



SKRIPSI

**DETERMINAN ASUPANZAT GIZI MAKRO DAN
MIKRO DALAM MENDETEKSI STUNTING
PADA 3-5 TAHUN DIKELURAHAN
HELVETIA LINGKUNGAN XI
TAHUN 2022**



Oleh:

Gita Rasilvia Ginting

NIM. 012019017

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2022**



SKRIPSI

**DETERMINAN ASUPAN ZAT GIZIMAKRO DAN
MIKRO DALAM MENDETEKSI STUNTING
PADA 3-5 TAHUN DIKELURAHAN
HELVETIA LINGKUNGAN XI
TAHUN 2022**



Memperoleh Untuk Gelar Ahli Madya Keperawatan
Dalam Program Studi D3 Keperawatan Pada
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:
Gita Rasilvia Ginting
NIM. 012019017

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2022**



STIKes Santa Elisabeth Medan

iii

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gita Rasilvia Ginting
NIM : 012019017
Program Studi : D3 Keperawatan
Judul : Determinan Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada Usia 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan Xi Medan Tahun 2022

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Medan, 04 Juni 2022



(Gita Rasilvia Ginting)



STIKes Santa Elisabeth Medan

iv



PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

Tanda persetujuan

Nama : Gita Rasilvia Ginting
Nim : 012019017
Judul : Determinan Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Dalam Medeteksi Stunting Pada 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Jenjang D3 Keperawatan
Medan, 04 Juni 2022.

Pembimbing

Ketua Program Studi D3 Keperawatan

Magda Siringo Ringo, SST, M. Kes



Indra Hizkia P., S.Kep., Ns., M.Kep



STIKes Santa Elisabeth Medan

v

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Telah diuji

Pada tanggal, 04 Juni 2022

PANITIA PENGUJI

Ketua : Magda Siringo Ringo, SST, M. Kes

Anggota : 1. Meriati Bunga Arta Purba, SST., MKM

2. Nasipta Ginting, SKM, S.Kep., Ns., M.Pd



Mengetahui
Ketua Program Studi D3 Keperawatan

Indra Hizkia P, S.Kep., Ns., M.Kep



STIKes Santa Elisabeth Medan

vi



**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN
Tanda Pengesahan**

Nama : Gita Rasilvia Ginting
NIM : 012019017
Judul : Determinan Asupan Zat Makro Dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Telah Disetujui, Diperiksa Dan Dipertahankan Di hadapan
Tim Penguji Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Pada Sabtu, 04 Juni 2022 Dan Dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI:

TANDA TANGAN

Penguji I : Magda Siringo Ringo, SST., M.Kes

Penguji II : Meriati Bunga Arta Purba, SST., MKM

Penguji III : Nasipta Ginting, SKM, S.Kep., Ns., M.Pd



Indra Hizkia P, S.Kep., Ns., M. Kep



Mestiana Br. Karo, S.Kep., Ns., M.Kep., DNSc

STIKes Santa Elisabeth Medan

Scanned by TapScanner



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Gita Rasilvia Ginting
Nim : 012019017
Program Studi : D3 Keperawatan
Jenis karya : Skripsi

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: *Determinan Asupan Zat Makro Dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022*. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan hak bebas royalti Non-eksklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 4 Juni 2022

Yang Menyatakan

(Gita Rasilvia Ginting)

ABSTRAK

Gita Rasilvia Ginting, 012019017

Determinan Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Helvetia Medan Tahun 2022
Program Studi D3 Keperawatan 2019

Kata Kunci : Asupan Makro, Asupan Mikro, Medeteksi Stunting

(xvi + 58 + Lampiran)

Zat gizi makro merupakan besar oleh tubuh dan sebagai besar berperan penyediaan energi. Tingkat konsumsi zat gizi makro dapat mempengaruhi status gizi balita. Kekurangan zat mikro pada balita selalu dihubungkan dengan kekurangan vitamin dan mineral, yang spesifik yang berhubungan dengan mikronutrient tertentu. Gangguan pertumbuhan balita disebabkan adanya gangguan dalam kandungan, kurang zat gizi mikro, asupan energi yang kurang dan penyakit infeksi yang menyebabkan terjadinya stunting pada usia balita. Stunting merupakan masalah gizi kurang yang bersifat kronik pada masa pertumbuhan dan perkembangan. Mengidentifikasi asupan kecukupan zat gizi makro dan mikro dalam mendeteksi stunting pada usia 3-5 tahun di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan tahun 2022. Deskriptif. Jumlah responden 35 orang dengan teknik menggunakan survey lapangan seperti food recall 2x24 jam, serta dilakukan pengukuran Tinggi Badan pada balita usia 3-5 tahun. Instrumen penelitian adalah kuesioner survey lapangan seperti food recall 2x24 jam. Asupan karbohidrat cukup sebesar 62,9% dan kurang sebesar 37,1%. Asupan protein Cukup 100%, dan kurang 0%. Asupan lemak 91,4% dan kurang 8,6 %. Asupan vitamin A cukup 100%, dan kurang 0%. Asupan Bcom Cukup 30% dan kurang 0%. Asupan vitamin C Cukup 100% dan Kurang 0%. Asupan Kalsium Cukup 100% dan Kurang 0%. Asupan zat besi Cukup 100% dan kurang 0%. Dan untuk tinggi badan anak dikatakan 100% normal dan tidak ada yang mengalami stunting. Diharapkan untuk tetap mempertahankan dan meningkatkan asupan zat gizi makro dan mikro sebab, Asupan zat gizi makro yang mudah di dapat dan yang sangat besar dibutuhkan dalam tubuh dan harus terpenuhi di setiap harinya agar tidak mengganggu pertumbuhan anak dan asupan zat gizi mikro biarpun kecil yang dibutuhkan oleh tubuh zat gizi mikro juga berperan penting bagi pertumbuhan anak.

Daftar pustaka (2001-2021)

ABSTRACT

Gita Rasilvia Ginting, 012019017

Determinants of Macro and Micro Nutrient Intake in Detecting Stunting at 3-5 Years in Helvetia Village, Helvetia XI, Medan in 2022 D3 Nursing Study Program 2019

Keywords: *Macro Intake, Micro Intake, Detecting Stunting*
(xvi + 58 + Attachments)

Macronutrients are large by the body and play a large role in providing energy. The level of consumption of macronutrients can affect the nutritional status of toddlers. Micronutrient deficiency in toddlers is always associated with vitamin and mineral deficiencies, which are specifically related to certain micronutrients. Impaired growth of toddlers is caused by disturbances in the womb, lack of micronutrients, lack of energy intake and infectious diseases that cause stunting at the age of toddlers. Stunting is a chronic malnutrition problem during growth and development. To identify the adequate intake of macro and micro nutrients in detecting stunting at the age of 3-5 years in the Helvetia sub-district of the XI neighborhood of Medan in 2022. Descriptive. The number of respondents was 35 people with techniques using field surveys such as food recall 2x24 hours, as well as height measurements for toddlers aged 3-5 years. The research instrument is a field survey questionnaire such as a food recall 2x24 hours. The results of the study: adequate carbohydrate intake by 62.9% and less by 37.1%. Enough protein intake 100%, and less 0%. Fat intake is 91.4% and less is 8.6%. Vitamin A intake is 100% enough, and less than 0%. Adequate Bcom intake of 30% and less than 0%. Vitamin C intake is 100% enough and 0% less. Calcium Intake Enough 100% and Less 0%. Enough iron intake 100% and less 0%. And for the child's height, it is said to be 100% normal and no one is stunted. It is expected to maintain and increase the intake of macro and micro nutrients because, the intake of macronutrients that are easy to obtain and which are very large are needed in the body and must be fulfilled every day so as not to interfere with the growth of children and the intake of micronutrients, even though they are small needed by the body, micronutrients also play an important role in the growth of children

Bibliography: (2001-2021)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan baik dan tepat waktunya. Adapun judul skripsi penelitian ini adalah **“Determinan Asupan Zat Makro Dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022”**. skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Program Studi D3 Keperawatan di STIKes Santa Elisabeth Medan. Penyusunan skripsi ini telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, perhatian, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc, selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan dan penguji II saya yang telah memberikan kesempatan dan menyediakan fasilitas untuk menyelesaikan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
2. Indra Hizkia P, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Ketua Program Studi D3 Keperawatan yang telah memberikan dukungan, motivasi, semangat serta kesempatan kepada penulis untuk melakukan penyusunan skripsi dalam upaya penyelesaian pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
3. Sofyan Shauri Nasution, SE, MM selaku Kepala Lurah di Kelurahan Helvetia Medan yang memberikan Saya kesempatan untuk melakukan penelitian di Kelurahan Helvetia Medan saya mengucapkan banyak terimakasih.

4. Magda Siringo Ringo, SST. M. Kes dosen pembimbing saya dalam penelitian ini yang telah membimbing, memberikan dukungan, motivasi serta semangat untuk saya dalam perkuliahan saya terlebih dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini dan telah memberikan semangat, dukungan serta kesempatan kepada penulis untuk melakukan penyusunan skripsi dalam upaya penyelesaian pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
5. Meriati Bunga Arta Purba, SST., M. KM selaku dosen Penguji ke II saya selalu memberi semangat, dukungan dan doa kepada peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik
6. Nasipta Ginting, SKM, S. Kep., NS, M. Pd selaku dosen Penguji ke III saya selalu memberi semangat, dukungan dan doa kepada peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik
7. Indra Hizkia P, S. Kep., Ns., M. Kep, selaku dosen pembimbing akademik, yang telah membimbing, mendidik, memberikan dukungan, motivasi serta semangat untuk saya dalam perkuliahan terlebih dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Teristimewa kepada orangtua tercinta yang sangat mendukung saya, Almarhum Ayah saya Guan Ginting Dan Ibu Saya Nurwati Harahap dan seluruh keluarga besar saya atas doa, didikan, dukungan baik dari segi materi maupun motivasi yang diberikan kepada saya.
9. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan, terkhusus angkatan ke XXVIII, yang telah memberikan semangat, dukungan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.



10. Kepada seluruh anggota dari grup SEVENTEEN (Choi Seungcheol) yang menjadi penyemangat dan motivasi saya saat penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik isi maupun teknik penulisan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahaan hati penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa mencurahkan berkat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bagi profesi keperawatan.

Medan, 04 April 2022

Penulis,

Gita Rasilvia Ginting

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPULDEPAN	i
SAMPUL DALAM.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
LEMBAR PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan	8
1.3.1 Tujuan umum	8
1.3.2 Tujuan khusus.....	8
1.4. Manfaat Penelitian.....	8
1.4.1 Manfaat penelitian	8
1.4.2 Manfaat praktis.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Determinan Asupan Zat Makro Dan Mikro	11
2.1.1 Pengertian Asupan Zat Gizi	11
2.1.2 Pengertian Zat Gizi Makro Dan Mikro	12
2.1.3 Makanan Yang Mengandung Zat Makro	12
2.1.4 Makanan Yang Mengandung Zat Mikro.....	22
2.1.5 Anjuran Makanan Menu Pada Umur 3-5 Tahun.....	25
2.1.6 Pengukuran Asupan Makanan.....	25
2.1.7 Instrumen Dan Alat.....	26
2.2. Stunting.....	27
2.2.1 Pengertian Stunting	27
2.2.2 Deteksi Stunting	28
2.2.3 Ciri Ciri Stunting.....	28
2.2.4 Metode Deteksi Stunting.....	29
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	31
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	31



3.2 Hipotesis Penelitian	32
BAB4 METODE PENELITIAN.....	36
4.1. Rancangan Penelitian.....	36
4.2. Populasi Dan Sampel	36
4.2.1 Populasi	36
4.2.2 Sampel	36
4.3. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional	38
4.3.1 Variabel independen.....	38
4.3.2 Definisi operasional.....	38
4.4. Instrumen Penelitian	40
4.5. Lokasi Dan Waktu Penelitian	41
4.5.1 Lokasi	41
4.5.2 Waktu penelitian.....	41
4.6. Prosedur Pengambilan Dan Pengumpulan Data	41
4.6.1 Pengambilan data	41
4.6.2 Teknik pengumpulan data	41
4.6.3 Uji validitas dan uji realibilitas	42
4.7. Kerangka Operasional.....	43
4.8. Analisa Data	43
4.9. Etika Penelitian	44
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian.....	45
5.2 Hasil Penelitian	47
5.3 pembahasan.....	50
5.3.1 Kecukupan Asupan Karbohidrat.....	50
5.3.2 Kecukupan Asupan Protein.....	51
5.3.3 Kecukupan Asupan Lemak.....	52
5.3.4 Kecukupan Asupan Vitamin A.....	53
5.3.5 Kecukupan Asupan Vitamin Bcom.....	53
5.3.6 Kecukupan Asupan Vitamin C.....	54
5.3.7 Kecukupan Asupan Kalsium.....	54
5.3.8 Kecukupan Asupan Zat Besi.....	55
5.3.9 Tinggi Badan.....	56
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	57
6.1 Simpulan	57
6.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat dan Air Yang Diajurkan (per orang per hari).....	21
Tabel 2.2. Angka Kecukupan Vitamin dan Mineral yang Diajurkan (per orang)	24
Tabel 2.3 Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan WHO 2007	32
Tabel 4.1. Definisi Operasional Determinan Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Pada 3-5 Tahun Dalam Medeteksi Stunting Dikelurahan Helvetia Tahun 2022	38
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Zat Makro Usia 2 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Karbohidrat di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022.....	47
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Zat Makro Usia 2 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Protein di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022	48
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Zat Makro Usia 2 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Lemak di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022	48
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 2 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Vitamin A di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022.....	48
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 2 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Vitamin Bcom di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022.....	49
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 2 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Vitamin C di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022.....	49
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 2 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Kalsium di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022	49
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 2 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Zat Besi di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022	50
Tabel 5.9 Pengukuran Tinggi Badan Pada Usia 2 – 5 Tahun Dalam Mendeteksi Stunting di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022	50



DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 3.1 Kerangka konsep Determinan Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada Usia 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan Xi Medan Tahun 2022	30
Bagan 4.2 Kerangka operasional Determinan Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada Usia 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan Xi Medan Tahun 2022	34



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Bahan Penukar Dan Ukuran Rumah Tangga.....	61
Lampiran 2. Rekap Hasil Food Recall Konsumsi Pangan Individu.....	64
Lampiran 3. Pengukuran Antropometri.....	65
Lampiran 4. Informed Consent.....	66

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Makanan yang bergizi tentulah sangat sangat penting menunjang kesehatan, makanan yang mahal belum tentu menyehatkan tetapi makanan yang sehat tentulah mengandung gizi. Kebutuhan kandungan gizi yang diperlukan oleh setiap orang pastilah berbeda beda bergantung pada usia, jenis kelamin maupun tempat tinggal. Kebutuhan gizi yang berasal dari makanan sehari-hari, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, air dan susu sangat diperlukan dalam kehidupan untuk menunjang kesehatan. Adanya kekurangan asupan nutrisi dalam kehidupan sehari hari akan menentukan keadaan status gizi seseorang, yang berkaitan pula secara tidak langsung pada kesehatan orang tersebut (Bunga 2021)

Zat gizi makro merupakan besar oleh tubuh dan sebagai besar berperan penyediaan energi. Tingkat konsumsi zat gizi makro dapat mempengaruhi status gizi balita. Yang dimakan bayi sejak usia dini merupakan pondasi penting bagi kesehatan dan kesejatraannya di masa depan. Anak-anak akan sehat jika sejak awal di beri makanan sehat dan seimbang. Jika makanan tidak seimbang maka timbulnya gangguan pertumbuhan, sebagai tanda terjadinya keadaan gizi yang tidak baik (Pakhriddk, 2013).

Kebutuhan zat gizi makro yang tidak tercukupi dapat mengakibatkan beberapa masalah kesehatan. Rendahnya asupan energi dan protein pada balita akan meningkatkan resiko terjadinya kekurangan energi protein dan kekurangan energi kronis, serta gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan balita.

Tingkat asupan lemak yang rendah dapat mengakibatkan gangguan hormone, penyerapan vitamin larut lemak, gangguan metabolisme zat gizi, dan penurunan massa tubuh (Rahmad & Miko, 2016).

Zat gizi makro lainnya yang berpengaruh terhadap status gizi adalah karbohidrat. Asupan karbohidrat yang rendah menyebabkan pemecahan lemak tubuh dan asam amino menjadi energi, akibatnya tubuh akan kehilangan asam amino yang dibutuhkan untuk sintesis jaringan dan pertumbuhan balita. Kekurangan konsumsi zat gizi makro seperti energi, protein maupun zat gizi mikro seperti seng, zat besi terutama pada masa pertumbuhan akan mengganggu proses pertumbuhan seorang anak yang berdampak pada *stunting* (Rahmad & Miko, 2016).

Selain Zat gizi makro zat gizi juga dibutuhkan dalam jumlah sedikit, namun mempunyai peran yang sangat penting dalam pembentukan hormon, aktivitas enzim serta mengatur fungsi sistem reproduksi. Kekurangan zat mikro pada balita selalu dihubungkan dengan kekurangan vitamin dan mineral yang spesifik yang berhubungan dengan mikronutrient tertentu. Gangguan pertumbuhan balita disebabkan adanya gangguan dalam kandungan, kurang zat gizi mikro, asupan energi yang kurang dan penyakit infeksi yang menyebabkan terjadinya *stunting* pada usia balita (Bhuettadkk, 2008)

Menurut Hidayati, dkk (2010) menyatakan bahwa kekurangan zat gizi mikro disebabkan karena 4 faktor yang mendasar. Faktor pertama, kemiskinan yang membatasi seseorang untuk memilih makanan; kedua, faktor etiologi yang tidak menguntungkan; ketiga, adalah interaksi yang sinergis dan metabolisme

tubuh yang pada akhirnya kekurangan satu mikronutrien akan memicu kekurangan mikronutrien yang lain; keempat, infeksi parasit, penurunan nafsu makan, dan penurunan absorpsi zat gizi yang pada akhirnya berakibat pada penurunan status mikronutrien dalam tubuh.

Dan untuk mengetahui kecukupan asupan tersebut menggunakan Data yang diperoleh dari *food recall* cenderung lebih bersifat kualitatif, sehingga untuk mendapatkan data kuantitatif, jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat atau ukuran rumah tangga (URT) contoh sendok, gelas, piring, atau ukuran lainnya yang biasa dipergunakan sehari-hari. Apabila pengukuran dilakukan hanya dilakukan 1 kali (1x24 jam), data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Oleh karena itu, *food recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan hasilnya tidak berturut-turut (Sudibjo dkk, 2013).

Dampak buruk yang dapat ditimbulkan oleh masalah gizi pada periode jangka pendek yaitu terganggu perkembangan otak, kecerdasan gangguan pertumbuhan fisik dan gangguan metabolisme sedangkan jangka panjang yaitu menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit (Kemenkes RI 2016).

Asupan zat gizi yang tidak seimbang adalah salah satu faktor yang berpengaruh langsung terhadap stunting. Asupan zat gizi dipengaruhi oleh perilaku makan keluarga terutama ibu dan anak (Rita dkk, 2020).

Stunting merupakan masalah gizi kurang yang bersifat kronik pada masa pertumbuhan dan perkembangan, dengan nilai *z-score* tinggi badan menurut umur

(TB/U) kurang dari -2 standardeviasi (SD) berdasarkan standar pertumbuhan (WHO, 2010). *Stunting* pada balita dapat menghambat perkembangan dan pertumbuhan dengan dampak negatif seperti penurunan intelektual, rentan terhadap penyakit tidak menular (Kemenkes RI, 2010). *Stunting* (tubuh pendek) didefinisikan sebagai keadaan tubuh yang pendek atau sangat pendek hingga melampaui -2 SD di bawah median panjang berdasarkan tinggi badan menurut usia. *Stunting* menggambarkan suatu keadaan malnutrisi yang kronis dan anak memerlukan waktu untuk berkembang serta pulih kembali menuju keadaan tinggi badan balita yang normal menurut usianya (Gibney *et al*, 2009).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Zairinayati R (2019), salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting* adalah pengetahuan gizi ibu yang kurang sehingga cenderung untuk memberikan makanan kepada anaknya tanpa memandang kandungan gizi, mutu dan keanekaragaman makanan, dan faktor yang lain yaitu perilaku higiene makanan yang kurang baik, yang menyebabkan penyakit infeksi serta menyebabkan nafsu makan menjadi berkurang.

Ada beberapa cara melakukan penilaian status gizi pada kelompok masyarakat, salah satunya adalah dengan antropometri. Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran dari tubuh (Supriasa, 2013). Antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Berbagai jenis ukuran

tubuh antar lain:berat badan, tinggi badan,lingkar lengan atas dan tebal lemak dibawah kulit (Supariasa,2013).

Secara global pada 2016, sebanyak 22,9% atau 154,8 juta balita mengalami stunting. DiAsia, terdapat sebanyak 87 juta Balita stunting pada 2016, 59 juta di Afrika, serta 6 juta diAmerika Latin dan Karibia, AfrikaBarat (31,4%), Afrika Tengah (32.5%), AfrikaTimur(36.7%), Asia Selatan(34.1%). Badan Kesehatan Dunia(WHO)membatasimasalahstunting di setiap negara, provinsi, dan kabupaten sebesar 20%, sementara Indonesia mencapai29,6%. Berdasarkan Pemantauan Status Gizi (PSG) pada 2017, prevalensi Balita stunting diIndonesia dari 34 provinsi hanya ada 2 provinsi yang berada di bawah batasan WHO tersebut,yakniYogyakarta (19,8%) dan Bali (19,1%), sedangkan pada Provinsi lainnya memiliki kasus dominan tinggidan sangat tinggi sekitar 30% hingga 40%. Di Indonesia tercatat 7,8 juta dari 23 juta balitaadalah penderita stunting atau sekitar 35,6%. Sebanyak 18,5% kategorisangatpendekdan17,1%kategori pendek. Dinas kesehatan Nusa Tenggara Timur mencatat sebanyak 2.891 kasus giziburuk. Kondisi ini mengakibatkan banyak balita yang mengalami stunting . Jumlah tersebutdiperoleh dari hasil pemantauan terhadap jumlah balita di daerah itu pada 2016 sebanyak437.730anak.Berdasarkan hasil pemantauan status gizi di Sumatera Utara diperolehdata peningkatan prevalensi stunting dalam 3 tahun terakhir yaitu di tahun 2016sebesar 24,4 %, ditahun 2017 sebesar 28,4%, dan ditahun 2018 meningkatkembali sebesar 32,4 %. Dari hasil pemantauan status gizi, Kota Gunungsitoliberada diperingkat 5 penyumbang Balita Stunting di Sumatera Utara(ProfilKesehatan Propinsi Sumatera Utara tahun 2018). Terjadi penurunan

jumlah balita stunting di Medan, dari sebanyak 491 pada 2020 menjadi 393 pada tahun ini. Hal ini disebutkan Wali Kota Medan Bobby Nasution diwakili Wakil Wali Kota H. Aulia Rachman saat memberikan sambutan pada kegiatan Penilaian Kinerja Kota Medan Dalam Pelaksanaan 8 Aksi Konvergensi Penurunan Stunting tahun 2021, Senin (6/9) secara dalam jaringan (daring).

Menurut Desy Zulia Isnainydkk (2017) dengan judul “Konsumsi Zat Gizi Makro Pada Balita Stunting (24-59 Bulan)” diketahui asupan karbohidrat nya untuk kategori normal sebanyak 8 orang (50%), kategori defisit ringan dan defisit sedang masing-masing sebanyak 3 orang (18,75), kategori defisit berat sebanyak 2 orang (12,5%). Sedangkan untuk protein. Suhela Muntazah (2020) dengan judul “Berdasarkan hasil penelitian dijelaskan bahwa asupan protein anak balita dengan kategori baik sebanyak 35 balita (87,5%) dan balita dengan kategori tidak baik sebanyak 5 balita (12,5%). Dan untuk asupan makro terakhir yaitu lemak Desy Zulia Isnainydkk (2017) dengan judul “Konsumsi Zat Gizi Makro Pada Balita Stunting (24-59 Bulan)” diketahui untuk asupan lemak kategori di atas kebutuhan sebanyak 12 orang (75%), kategori normal sebanyak 2 orang (12,5%), kategori defisit ringan dan defisit berat masing-masing sebanyak 1 orang (6,25%)

Menurut Peny Dwi Oktavia dkk (2020) dengan judul penelitian “Asupan Protein Dan Zat Gizi Mikro Pada Anak Stunting Usia 3-5 Tahun” dengan hasil penelitian Konsumsi vitamin A rendah dari 80% AKG sebanyak 34,7% dan konsumsi cukup >80% AKG sebanyak 65,3%. Peny Dwi Oktavia (2020) “Asupan Protein Dan Zat Gizi Mikro Pada Anak Stunting Usia 3-5 Tahun” konsumsi vitamin B rendah dari 80% AKG sebanyak 25% dan konsumsi

vitamin B cukup >80% AKG sebanyak 75%, Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Salsa Bening dkk (2017) dengan judul penelitian “Asupan Gizi Makro dan Mikro Sebagai Faktor Risiko Stunting Anak Usia 2–5 Tahun di Semarang” Berdasarkan hasil penelitian tersebut terdapat cukup sebesar (80,3%) dan kurang sebesar 14 (19,7%) Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Fuknoni Florita Faot dengan judul “Gambaran Asupan Zat Gizi Mikro Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang” Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa untuk asupan kalsium baik, kurang dan cukup (0%) dan semua responden berkategori deficit sebesar 100%. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Fuknoni Florita Faot dengan judul “Gambaran Asupan Zat Gizi Mikro Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang” menunjukan bahwa asupan zat gizi dikatakan lebih 1 (6,67%) lalu baik dan kurang (0%) dan sangat tinggi dengan kategori defisit 12 (80%).

Menurut Suhela Muntazah dengan judul “Hubungan Asupan Energi Protein Dan Seng Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Tanjung Mulia Kec. Pagar Merbau” di jelaskan bahwa dari 40 sampel didapat sebanyak 33 balita (82,5%) dalam kategori Tidak *stunting* dan sebanyak 7 orang anak dalam kategori *stunting* (17,5%) dan artinya ini menunjukkan bahwa kejadian balita *stunting* di Dusun Teladan Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau sebanyak 17.5% dari 40 balita artinya kejadian *stunting* tidak lagi menjadi masalah kesehatan karna sudah di bawah standar WHO yaitu harus < 20%

Berdasarkan latar belakang maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Determinan Asupan Zat Makro Dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Di Kelurahan Helvetia Medan Tahun 2022”

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana Determinan asupan zat makro dan mikro dalam mendeteksi stunting pada usia 3-5 tahun di kelurahan helvetia lingkungan XI medan tahun 2022?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Mengidentifikasi asupan kecukupan zat gizi makro dan mikro dalam mendeteksi *stunting* pada usia 3-5 tahun di kelurahan helvetia lingkungan XI medan tahun 2022

1.3.2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi angka kecukupan makro dan mikro pada usia 3-5 tahun
- b. Melaksanakan pengukuran antropometri tentang tinggi badan pada usia 3-5 tahun dalam mendeteksi *stunting*

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat teoritis

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pengukur atau tambahan tentang determinan asupan zat gizi makro dan mikro dengan mendeteksi stunting pada balita usia 3-5 tahun di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan 2022

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Bagi institusi pendidikan

Hasil skripsi ini diharapkan dapat memberi informasi dan sebagai bentuk masukan bagi Mahasiswa untuk mengetahui asupan zat gizi makro dan mikro dan deteksi dini stunting pada balita 3-5 tahun

2. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dan bahan untuk mengetahui cara menjaga asupan zat makro dan mikro agar dapat mendeteksi stunting pada balita 3-5 tahun

3. Bagi Penulis

Dapat membawa wawasan pengetahuan dan pengalaman penulis dalam penerapan ilmu yang didapatkan dalam perkuliahan ke masyarakat

4. Bagi Responden



Dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam menambah wawasan dan pengetahuan menjaga asupan zat gizi makro dan mikro serta dapat mendeteksi stunting pada balita usia 3-5 tahun

STIKes Santa Elisabeth Medan

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Determinan Asupan Zat Makro Dan Mikro

2.1.1 Pengertian Asupan Zat Gizi

Asupan adalah Asupan makanan adalah informasi tentang jumlah dan jenis makanan yang dimakan atau dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu (Maretha, 2009). Dari asupan makanan diperoleh zat gizi esensial yang dibutuhkan tubuh untuk memelihara pertumbuhan dan kesehatan yang baik (Budianto, 2009).

Zat gizi adalah zat yang ada dalam makanan dan diperlukan tubuh untuk melakukan proses metabolisme (pencernaan, penyerapan makanan dalam usus halus, transportasi oleh darah, pertumbuhan, pemeliharaan jaringan tubuh, proses biologis, penyembuhan dan kekebalan tubuh (Bunga, 2021). Zat gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan.

Bunga Astria Paramashanti (2021) berpendapat bahwa substansi kimia yang disebut zat gizi itu dibutuhkan oleh manusia. Zat gizi akan dicerna, diserap, dan digunakan untuk mendorong kelangsungan faal tubuh. Beberapa zat gizi dapat dibuat oleh tubuh sendiri atau disebut dengan zat gizi nonesensial, sedangkan sebagian besar lainnya merupakan zat gizi esensial yang harus diperoleh dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari karena tubuh tidak dapat mensintesis sendiri.

2.1.2 Pengertian Zat Gizi Makro Dan Mikro

Zat gizi makro, adalah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah besar dengan satuan gram, seperti karbohidrat, lemak dan protein. Sedangkan Zat gizi mikro adalah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kecil atau sedikit dengan satuan miligram seperti mineral dan vitamin (Bunga Astria Paramashanti, 2021). Zat gizi makro merupakan zat gizi yang menyediakan energi bagi tubuh dan diperlukan dalam pertumbuhan, termasuk didalamnya adalah karbohidrat, protein dan lemak. Sedangkan zat gizi mikro merupakan zat gizi yang diperlukan untuk menjalankan fungsi tubuh lainnya, misalnya dalam membantu proses metabolisme zat gizi dan pertumbuhan berbagai sel (Gibson, 2006)

2.1.3 Makanan Yang Mengandung Zat Makro

Asupan zat gizi makro meliputi Karbohidrat, Protein dan Lemak klasifikasi zat makro dan sumber bahan makanannya

1. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi kehidupan manusia yang dapat diperoleh dari alam, sehingga harganya pun relatif murah (Djunaedi, 2001). Sumber karbohidrat berasal dari padi-padian atau sereal, umbi-umbian, kacang-kacangan dan gula. Sumber karbohidrat yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia sebagai makanan pokok adalah beras, singkong, ubi, jagung, talas, dan sagu (Almatsier, 2001). Karbohidrat menghasilkan 4 kkal / gram. Angka kecukupan karbohidrat sebesar 50-65% dari total energi. (WKNPG,

2004). WHO (1990) menganjurkan agar 55 – 75% konsumsi energi total berasal dari karbohidrat kompleks. Karbohidrat yang tidak mencukupi di dalam tubuh akan digantikan dengan protein untuk memenuhi kecukupan energi. Apabila karbohidrat tercukupi, maka protein akan tetap berfungsi sebagai zat pembangun (Kharina, 2008).

a. Fungsi Karbohidrat, Menurut Bunga, 2021

1. Sebagai sumber energi utama tubuh. Fungsi ini merupakan fungsi karbohidrat yang utama. Karbohidrat amat berperan sebagai pasokan energi tubuh, sehingga tubuh dapat bekerja aktif, efektif dan tidak kelelahan. Karbohidrat memasok energi ke dalam tubuh lewat berbagai asupan makanan yang dimasukkan ke dalam tubuh. Yang harus diketahui adalah setiap gram karbohidrat mengandung empat kalori. Setiap gram karbohidrat itu amat berperan terhadap seberapa banyak energi yang bisa dimaksimalkan oleh tubuh manusia, serta berapa besar aktifitas energi yang bisa dilakukan oleh tubuh manusia.
2. Untuk memperlancar pencernaan. Karbohidrat yang ada dalam tubuh manusia juga berfungsi untuk memperlancar peristaltik usus. Gerak peristaltik yang lancar, sangat berhubungan dengan kemudahan pembuangan feses. Jika gerakana tersendat, maka penderita mungkin akan mengalami kesulitan buang air besar. Fungsi lainnya adalah, jika zat karbohidrat itu tidak dapat dicerna dengan baik, maka zat itu bisa memberikan rasa kenyang

3. Sebagai pemanis alami. Zat karbohidrat juga bisa berfungsi sebagai zat pemanis alami. Untuk mendapatkan rasa manis itu, kita bisa memberikan karbohidrat jenis disakarida dan jenis karbohidrat monoksida pada makanan kita

b. Sumber Bahan Makanan Karbohidrat

Sumber utama karbohidrat didalam makanan berasal dari tumbuhan, dan hanya sedikit saja yang termasuk bahan makanan hewani. Didalam tubuh karbohidrat mempunyai dua fungsi utama, ialah sebagai simpanan energi dan sebagai penguat struktur tumbuhan tersebut. Yang merupakan sumber energi terutama terdapat dalam bentuk zat tepung (amylum) dan zat gula (mono dan disakarida). Timbunan zat tepung terdapat didalam biji, akar dan batang. Gula terdapat didalam daging buah atau didalam cairan tumbuhan didalam batang tebu (Bianchi, 2005, *plasma protein Turnover*, Mc Millan, London)

c. Kelebihan dan Kekurangan Karbohidrat

Karbohidrat merupakan salah satu zat nutrisi yang berfungsi penyedia energi dalam tubuh. Tubuh kita memecahkan karbohidrat menjadi gula, pati, dan serat. Gula yang masuk kedalam aliran darah diserap oleh sel-sel tubuh menjadi glukosa dengan bantuan insulin. Sedangkan pati dan serat terbuat dari molekul yang terkait oleh zat gula tersebut, dimana serat merupakan jenis karbohidrat yang sehat dan berguna bagi tubuh, karena tubuh dapat membuat kita kenyang lebih

lama pada kalori yang lebih sedikit. Jika tubuh kelebihan karbohidrat, kelebihan tersebut akan disimpan dalam bentuk lemak dibawah kulit maupun protein jika diperlukan. Pada proses metabolisme yang memungkinkan karbohidrat diubah menjadi penyusun lemak atau protein tubuh. Jika cadangan lemak habis, tubuh menggunakan protein. Dibandingkan karbohidrat, lemak menghasilkan energi lebih besar, namun prosesnya lebih lambat. Adapun protein lebih sedikit menghasilkan energi.

d. Kecukupan Karbohidrat

Dianjurkan 60-70% energi total basal berasal dari karbohidrat. Pada ASI dan sebagian besar susu formula bayi, 40-50% kandungan kalori berasal dari karbohidrat terutama laktosa. Sebaiknya karbohidrat yang dikonsumsi terdiri dari polisakarida seperti yang terdapat dalam beras, gandum, kentang, dan sayuran. Gula yang terdapat dalam minuman manis, selai, kue, gula-gula dan coklat harus dibatasi dan tidak melebihi 10% dari jumlah energi. Monosakarida dan disakarida lainnya terdapat dalam buah-buahan dan susu serta produk susu.

2. Protein

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Seperlima bagian tubuh protein, separuhnya ada di dalam otot, seperlima ada di dalam tulang dan tulang rawan, sepersepuluh ada di dalam kulit, dan selebihnya ada di jaringan lain, dan cairan tubuh. Semua enzim, berbagai hormon, pengangkut zat-zat gizi dan

darah, matriks intra seluler dan sebagainya adalah protein. Di samping itu asam amino yang membentuk protein bertindak sebagai prekursor sebagian besar koenzim, hormon, asam nukleat, dan molekul-molekul yang penting untuk kehidupan. Protein mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Protein dibentuk dari unit-unit pembentukannya yang disebut asam amino. Dua golongan asam amino adalah asam amino esensial dan asam amino nonesensial. Asam-asam amino esensial adalah isoleusin, leusin, lisin, methionin, fenilalanin, threonin, triptofan, valin dan histidin. Protein dapat diklasifikasikan menurut mutunya (kelengkapan asam aminonya) ke dalam protein lengkap dan protein tidak lengkap (Proverawati, 2011)

a. Fungsi Protein

1. Menurut (Proverawati, 2011). Secara umum protein berfungsi sebagai sumber energi apabila karbohidrat yang dikonsumsi tidak mencukupi seperti pada waktu berdiet ketat atau pada latihan fisik intensif. Sebaiknya, kurang lebih 15% dari total kalori yang dikonsumsi berasal dari protein.
2. Protein berfungsi untuk pertumbuhan dan mempertahankan jaringan, membentuk senyawa-senyawa esensial tubuh, mengatur keseimbangan air, mempertahankan netralitas (asam-basa) tubuh, membentuk antibodi dan mentransport zat gizi

3. Bahan pembentuk enzim Hampir semua reaksi biologis dipercepat atau di bantu oleh senyawa mikro molekul spesifik, dari reaksi yang sangat sederhana seperti reaksi transportasi karbondioksida sampai yang sangat rumit seperti replikasi kromosom. Hampir semua enzim menunjukkan katalisatik yang luar biasa dan biasanya mempercepat reaksi (Proverawati, 2011).

b. Sumber Bahan Makanan Protein

Protein di bedakan menjadi protein hewani dan protein nabati. Protein yang berasal dari hewani seperti daging, ikan, ayam, telur, susu dan lain- lain di sebut protein hewani, sedangkan protein yang berasal dari tumbuh- tumbuhan seperti kacang- kacangan, tempeh, dan tahu di sebut protein nabati. Dahulu, protein hewani di anggap berkualitas lebih tinggi dari pada menu seimbang protein nabati, karena mengandung asam-asam amino yang lebih komplet. Protein di cerna menjadi asam-asam amino, kemudian di bentuk protein tubuh di dalam otot dan jaringan lain (Proverawati, 2011)

c. Kelebihan dan Kekurangan Protein

Konsumsi energi yang tidak seimbang akan menyebabkan keseimbangan dan positif atau negatif. Kelebihan energi dan energi yang dikeluarkan akan diubah menjadi lemak tubuh sehingga berat badan berlebih atau kegemukan. Keadaan tersebut tidak hanya karena kelebihan asupan karbohidrat, dan lemak, tetapi juga di sebabkan kurang bergerak atau kurang aktivitas fisik. Kegemukan beresiko

terhadap kejadian penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus, hipertensi, kanker jantung koroner, dan usia harapan hidup lebih pendek. Sebaliknya, bila asupan lebih energi kurang dari yang dikeluarkan, terjadi keseimbangan negatif. Keadaan kurang berat pada bayi dan anak-anak akan menghambat pertumbuhan dan kerusakan jaringan. Keadaan tersebut dikenal dengan marasmus dan bila disertai kekurangan protein disebut dengan kwashiorkor (Departemen Gizi, UI, 2009).

d. Kecukupan Protein

Disarankan untuk memberikan 2,5-3 g/kg BB bagi bayi dan 1,5-2 g/kg BB bagi anak sekolah sampai adolesensia. Jumlah protein yang diberikan dianggap adekuat jika mengandung semua asam amino esensial dalam jumlah cukup, mudah dicerna dan diserap oleh tubuh, maka protein yang diberikan harus sebagian berupa protein yang berkualitas tinggi seperti protein hewani. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019, kecukupan protein untuk kelompok umur balita sebagai berikut

3. Lemak

Lemak merupakan cadangan energi di dalam tubuh. Lemak terdiri dari trigliserida, fosfolipid, dan sterol, dimana ketiga jenis ini memiliki fungsi terhadap kesehatan tubuh manusia. Konsumsi lemak paling sedikit adalah 10% dari total energi. Lemak menghasilkan 9 kkal/gram. Lemak

relatif lebih lama dalam sistem pencernaan tubuh manusia. Jika seseorang mengonsumsi lemak secara berlebihan, maka akan mengurangi konsumsi makanan lain. Anjuran konsumsi lemak tidak melebihi 25% dari total energi dalam makanan sehari-hari. Sumber utama lemak adalah minyak tumbuhan, seperti minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, jagung, dan sebagainya. Sumber lemak utamainya berasal dari mentega, margarin, dan lemak hewan (Kharina, 2008).

Lemak adalah suatu zat yang kaya akan energi, berfungsi sebagai sumber energi yang utama untuk proses metabolisme tubuh. Lemak yang beredar di dalam tubuh diperoleh dari dua sumber yaitu dari makan dan hasil produksi organ hati. Yang bisa disimpan di dalam sel lemak sebagai cadangan energi. Lipid dapat dibagi ke dalam dua kelas, yaitu (a) lipid yang terdapat dalam pangan tubuh; (b) lipid struktural atau kompleks yang dihasilkan dalam tubuh untuk membentuk membran, untuk mentranspor lemak atau lemak atau untuk mensintesis hormon-hormon atau katalis lipid. Berdasarkan bentuknya lemak digolongkan ke dalam lemak padat (misalnya mentega dan lemak Hewan) dan lemak cair atau minyak (misalnya minyak sawit dan kelapa).

a. Fungsi Lemak, Menurut Bunga, 2021

1. Pelindung tubuh dari suhu rendah atau dingin
2. Pelarut vitamin A, D, E, dan K
3. Penghasil energi paling besar
4. Salah satu bahan penyusun membran sel

5. Penahanan rasa lapar, karena adanya lemak akan memperlambat pencernaan
6. Salah satu bahan penyusun hormon dan vitamin
7. Berfungsi sebagai pembawa berbagai zat esensial

b. Sumber Bahan Makanan Lemak, Menurut Bunga, 2021

1. Lemak dari tumbuhan disebut lemak nabati. Beberapa bahan yang mengandung lemak nabati adalah kelapa, kemiri, zaitun, kacang tanah, mentega, kedelai, dan lainnya
2. Lemak dari hewan disebut dengan lemak hewani. Beberapa bahan yang mengandung lemak hewani adalah daging, keju, susu, ikan segar dan telur

c. Kelebihan dan Kekurangan Lemak

Lemak di dalam hidangan memberikan kecenderungan meningkatkan kadar kolesterol darah, terutama lemak hewani yang mengandung asam lemak jenuh rantai panjang. Kolesterol yang tinggi berkaitan dengan peningkatan prevalensi penyakit hipertensi. Metabolisme lemak menghasilkan Acetyl-CoA. Dari Acetyl-CoA ada jalur metabolisme ke arah sintesa kolesterol melalui asam kynurenat. Juga kelebihan konsumsi energi dalam bentuk karbohidrat memberikan sintesa Acetyl-CoA yang berlebih dan ini memberikan kemungkinan sintesa kolesterol yang meningkat (kolesterol endogen). Penyakit obesitas memberikan gejala kelebihan jaringan lemak dalam tubuh, tetapi sebab yang sebenarnya adalah kelebihan konsumsi energi di

bandingkan dengan kebutuhan tubuh. Ada pula penyakit obesitas yang disebabkan oleh kelainan hormonal. Di dalam dinding jantung lemak coklat (brown fat). Dahulu lemak coklat ini dianggap sebagai gejala suatu penyakit, yang disebut “brown fat disease”, tetapi yang stikliniknya tidak diketahui. Sekarang brown fat tidak dianggap sebagai suatu gejala penyakit, tetapi dianggap mempunyai fungsi fisiologi normal, untuk meningkatkan induksi panas dan meningkatkan suhu tubuh. Brown fat lebih banyak terdapat pada bayi, yang dengan bertambahnya umur, jumlah brown fat semakin berkurang. Pada orang dewasa masih dijumpai di daerah subkutis interskapular. Suhu jaringan di sekitar brown fat ini lebih tinggi secara lokal dibandingkan dengan jaringan sekitarnya.

d. Kecukupan Lemak

Kebutuhan lemak tidak dinyatakan dalam angka mutlak, dianjurkan 15-20% energi total berasal dari lemak. Di Indonesia energi yang berasal dari lemak pada umumnya sekitar 10-20%. Masukan lemak setelah umur 6 bulan sebanyak 30-35% dari jumlah energi seluruhnya masih dianggap normal, akan tetapi seharusnya tidak lebih rendah lebih rendah. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 kecukupan lemak untuk kelompok umur balita sebagai berikut:

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat, dan Air yang Dianjurkan (per orang per hari).

Kelompok umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Lemak (omega3)	Lemak (omega6)	Karbohidrat (g)	Serat (g)	Air (ml)
0-5 bulan	6	60	550	9	31	0.5	4,4	59	0	700
6-11 bulan	9	72	800	15	35	0.5	4,4	105	11	900
1-3 tahun	13	92	1350	20	45	0.7	7	215	19	1150
4-6 tahun	19	113	1400	25	50	0.9	10	220	20	1450
7-9 tahun	27	130	1650	40	55	0.9	10	250	23	1650

Sumber, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019

2.1.4 Makanan Yang Mengandung Zat Mikro

Asupan zat gizi mikro meliputi vitamin dan mineral klasifikasi zat makro dan sumber bahan makanannya

1. Vitamin

Merupakan suatu senyawa organik kompleks yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang sedikit. Vitamin juga bermanfaat untuk mempertahankan kesehatan serta proses metabolisme normal dalam tubuh. Vitamin memiliki fungsi serta manfaat yang amat signifikan bagi semua organ dan struktur tubuh. Ada dua kelompok besar vitamin pertama, vitamin yang dapat larut dalam air yaitu vitamin B dan vitamin C. Kedua, vitamin yang dapat larut dalam lemak dan minyak tetapi tidak larut dalam air yaitu vitamin A, vitamin D, vitamin E, dan vitamin K.

a. Fungsi Vitamin

Vitamin memiliki fungsi serta manfaat yang amat signifikan bagi semua organ dan struktur tubuh manusia. Dengan peran serta vitamin, setiap organ dalam tubuh manusia dapat menjalani fungsinya dengan baik. Oleh karena itu, setiap individu harus mempertahankan tiap asupan makanan dalam tubuhnya, karena berbagai asupan makanan itu dapat berubah menjadi zat yang bermanfaat atau malah merugikan tubuh. Vitamin memiliki struktur dan fungsi yang masing masing tidak sama. Ia akan bekerja dengan mengaktifkan reaksi kimia tertentu dalam proses metabolisme

b. Ragam Vitamin

Ada dua kelompok besar vitamin. Pertama, vitamin yang dapat larut dalam air yaitu vitamin B dan C. Vitamin larut air yang tersimpan di dalam tubuh biasanya relatif sedikit. Artinya, tubuh akan selalu membutuhkan jumlah vitamin larut air yang cukup. Jadi kebutuhan setiap harinya harus dicukupi hari itu pula. Kedua, vitamin yang dapat larut dalam air yaitu vitamin A, vitamin D, vitamin E, dan vitamin K. Vitamin yang larut lemak ini biasanya dapat tersimpan efektif dalam sel sel tubuh, (Bunga,2021)

2. Mineral

Merupakan zat yang terdapat di alam dengan kandungan kimia homogen. Mineral merupakan zat gizi yang diperlukan manusia untuk

mendukung proses tumbuh dan kembangnya, meski dalam jumlah yang kecil, fungsi mineral itu sendiri menjaga kesehatan otot, jantung dan saraf

a. Fungsi Mineral

Beberapa fungsi mineral Menurut, Bunga, 2021

1. Menjaga kesehatan otot, jantung, dan saraf
2. Mengatur tekanan osmonik dalam tubuh
3. Menghasilkan berbagai enzim
4. Mengeraskan, memelihara, mengendalikan tulang dan proses faal dalam tubuh
5. Menjaga kontraksi otot dan responden saraf
6. Pembuatan antibodi

b. Jenis Mineral

- 1) Kalsium
- 2) Fosfor
- 3) Kalium
- 4) Sodium
- 5) Zat besi
- 6) Magnesium

Tabel 2.2 Angka Kecukupan Vitamin dan Mineral yang Dianjurkan (per orang per hari)

Kelompok umur	Vit A (RE)	Vit D (mcg)	Vit E (mcg)	Vit B1 (mg)	Vit B2 (mg)	Vit B3 (mg)	Vit B5 (mg)	Vit B6 (mg)	Vit B12 (mcg)	Vit C (mg)	Kalsium (mg)	Zat besi (mg)
0-5 bulan	375	10	4	0.2	0.3	2	1.7	0.1	0.4	4.0	200	0.3
6-11 bulan	400	10	5	0.3	0.4	4	1.8	0.3	1.5	5.0	270	11
1-3 tahun	400	15	6	0.5	0.5	6	2.0	0.5	1.5	4.0	650	7
4-6 tahun	450	15	7	0.6	0.6	8	3.0	0.6	1.5	4.5	1000	10
7-9 tahun	500	15	8	0.9	0.9	10	4.0	1.0	2.0	4.5	1000	10

Sumber, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019

2.1.5 Ajuran Makanan Menu Pada umur 3-5 tahun

Anjuran pemberian makan:

- Beri makanan yang biasa dimakan oleh keluarga 3 kali sehari yang terdiri dari nasi, lauk pauk, sayur dan buah.
- Beri makanan selingan 2 kali sehari diantara waktu makan seperti bubur kacang hijau, biskuit, nagasari.
- Jangan berikan makanan yang manis dan padat kalori diantara waktu makan.

2.1.6 Pengukuran Asupan Makanan

Menggunakan Metode Recall Fodd Pada dasarnya metode ini dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada masa lalu (Suharjo dkk, 1986 dalam Sisiliy, 2015). Wawancara dilakukan sedemikian mungkin agar responden dapat mengungkapkan jenis bahan makanan yang dikonsumsi beberapa hari yang lalu.

2.1.7 Instrumen dan Alat Yang Digunakan Dalam Metode Food Recall

Alat yang digunakan dalam survei konsumsi pangan metode food recall 24 jam dapat berupa alat dan bahan riil atau food model atau gambar/foto dan instrument atau formulir recall.

Penggunaan alat untuk food recall :Berbagai alat ukuran rumah tangga (URT) yang ada di rumah subyek masing-masing dapat digunakan untuk mengukur besar porsi pangan yang dikonsumsi. Contoh berbagai ukuran piring makan, centong nasi, sendok makan, sendok sayur, sendok teh, gelas, cangkir, dan berbagai macam mangkok. Dengan berbagai alat ukuran rumah tangga ini, Anda dapat memperkirakan atau mengestimasi jumlah pangan yang dikonsumsi. Misalnya dengan mendeskripsikan jenis alat makan atau minum yang digunakan (misalnya gelas mug besar), ukuran mug (misalnya 400 ml), isi air dalam gelas yang diminum (misalnya setengah gelas), artinya bahwa dapat diestimasi jumlah air yang minum yaitu 200 ml. Alat lainnya yang dapat digunakan untuk membantu dalam mengestimasi berat gram adalah food model, gambar atau foto pangan. Food model atau gambar atau foto pangan adalah contoh berbagai macam makanan, minuman dan bahan makanan yang biasa dikonsumsi subyek yang terdiri dari makanan pokok, lauk (protein hewani), pauk (protein nabati) sayur dan buah serta air minum. Pangan pokok memberikan gambaran jenis dan porsi atau ukurannya (URT atau gram) seperti: nasi, roti, kentang, mie, lontong dan bubur. Protein hewani seperti daging sapi, daging ayam atau unggas, telur, ikan, udang dan kerang. Protein nabati seperti tahu, tempe, oncom dan kacang-kacangan.

Formulir food recall 24 jam

Waktu Makan	Menu Makan	Bahan Makanan	Ukuran URT	Berat gram
Pagi/jam :				
Selingan Pagi/jam :				
Siang/jam :				
Selingan Sore/jam :				
Malam/jam:				
Selingan Malam/jam :				

Keterangan :

URT : Urutan Rumah Tangga (lihat lampiran)

*Berat (gr) : tidak perlu diisi oleh responden

2.2 Stunting**2.2.1 Pengertian Stunting**

Stunting merupakan masalah gizi kronis, penyebabnya adalah asupan gizi yang kurang dalam waktu lama, dan biasanya asupan makanan tersebut tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. *Stunting* terjadi pada saat bayi masih didalam kandungan, dan akan terlihat ketika anak sudah berusia dua tahun (Bunga 2021).

2.2.2 Deteksi Stunting

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan hal yang seharusnya selalu dipantau pada setiap kunjungan ke dokter. Pemantauan pertumbuhan anak biasanya dilakukan dengan memplot berat badan dan tinggi badan ke dalam suatu

kurva pertumbuhan. Seorang anak dikatakan pendek jika tinggi badan atau panjang badan menurut usia lebih dari dua standar deviasi di bawah median kurve standar pertumbuhan anak WHO. Selain itu mendeteksi stunting juga dapat dilihat dari ciri ciri balita tersebut.

2.2.3 Ciri Ciri *Stunting*

Ciri- ciri *stunting* menurut Kementerian Desa, pembangunan daerah tertinggal dan transmigrasi (2017) adalah:

1. Tanda pubertas terlambat Anak yang mengalami stunting akan mempengaruhi perkembangan reproduksinya atau masa pubertas.
2. Performa buruk pada tes perhatian dan memori belajar
3. Pertumbuhan terlambat
4. Wajah tampak lebih muda dari usia
5. Pertumbuhan gigi terlambat
6. Usia 8-10 tahun anak menjadi lebih pendiam, tidak banyak melakukan *eye contact*.

Menurut Kemenkes (2019), *stunting* bukan hanya terganggu pertumbuhan fisiknya (bertubuh pendek/kerdil saja), melainkan juga terganggu perkembangan otaknya, yang tentunya sangat memengaruhi kemampuan dan prestasi di sekolah, produktivitas dan kreativitas di usia produktif.

2.2.4 Metode Deteksi *Stunting*

Antropometri merupakan salah satu cara penilaian status gizi yang berhubungan dengan ukuran tubuh yang disesuaikan dengan umur dan tingkat gizi seseorang. Pada umumnya antropometri mengukur dimensi dan komposisi tubuh seseorang. Metode antropometri sangat berguna untuk melihat ketidakseimbangan energi dan protein. Akan tetapi, antropometri tidak dapat digunakan untuk mengidentifikasi zat-zat gizi yang spesifik (Khairina, 2008).

Ada beberapa cara melakukan penilaian status gizi pada kelompok masyarakat, salah satunya adalah dengan antropometri. Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran dari tubuh (Supriasa, 2013).

Dari definisi di atas dapat ditarik pengertian bahwa antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Berbagai jenis ukuran tubuh antara lain: berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas dan tebal lemak di bawah kulit (Supriasa, 2013). Standar antropometri anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri atas 4 (empat) indeks meliputi :

Indeks Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Indeks BB/U ini menggambarkan berat badan relatif dibandingkan dengan umur anak. Indeks ini digunakan untuk menilai anak dengan berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*) tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan anak

gemuk atau sangat gemuk. (standar berat badan menurut usia dari lahir sampai 5 tahun, kategori standar berat badan berdasarkan usia)

1. Indeks Panjang Badan Menurut Umur

Menurut Umur (PB/U) Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*), yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu lama atau sering sakit.

Tabel 2.3 Tinggi Badan Usia 3-5 Tahun

Jenis Kelamin	Usia 3	Usia 4	Usia 5
Laki laki	83 – 95 cm	84-97 cm	85-98 cm
Perempuan	82 – 95 cm	83-96 cm	84-97cm

Table 2.4 Tinggi Badan Berdasarkan Stunting

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Panjang badan menurut umur (PB/U) Atau tinggi badan menurut umur (TB/U)	Sangat Pendek Pendek Normal Tinggi	<3SD -3SD-(-2SD) -2SD-2SD >2SD

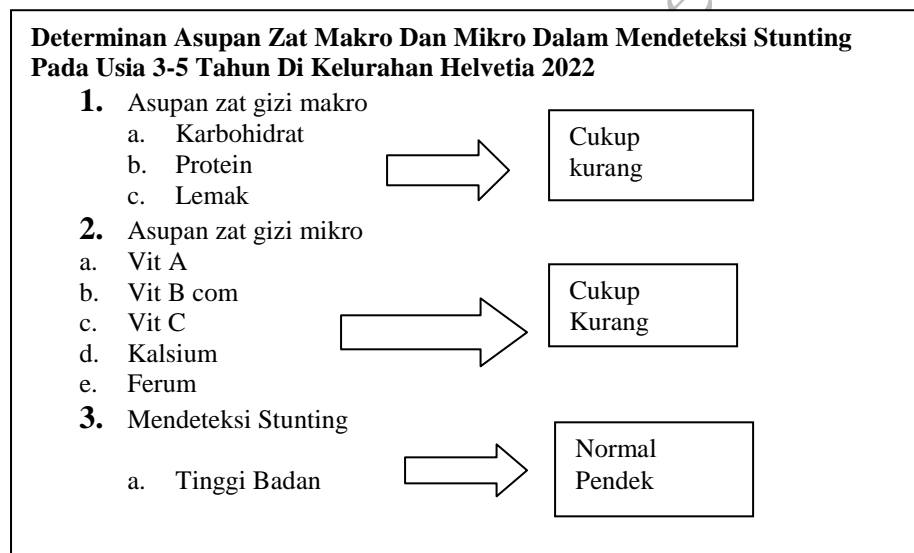
BAB 3

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Konsep penelitian merupakan abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antarvariabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konseptual membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2021).

Bagan 3.2 **Determinan Asupan Zat Makro Dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada Usia 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia 2022**



3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian. Setiap hipotesis terdiri atas suatu unit atau bagian dari permasalahan. Hipotesis disusun sebelum penelitian dilaksanakan karena hipotesis akan bisa memberikan petunjuk pada tahap pengumpulan, analisis, dan interpretasi data. Uji hipotesis artinya menyimpulkan suatu ilmu melalui suatu pengujian dan pernyataan secara ilmiah atau hubungan yang telah dilaksanakan penelitian sebelumnya (Nursalam, 2020). Penelitian ini tidak menggunakan hipotesis karena berbentuk deskriptif. Dengan menggunakan recall food 2 x 24 jam dan pengukuran tinggi badan

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil. Istilah rancangan penelitian digunakan dalam dua hal, pertama rancangan penelitian merupakan suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data dan kedua, rancangan penelitian digunakan untuk mendefinisikan struktur penelitian yang akan digunakan (Nursalam, 2020). Jenis rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui determinan asupan zat gizi makro dan mikro dalam mendeteksi stunting pada usia 3-5 tahun.

4.2. Populasi dan Sampel

4.1.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek (manusia; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2020). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu dan balita usia 3-5 Tahun di Kelurahan Helvetia sebanyak 315 Orang pada tahun 2022.

4.1.2 Sampel

Nursalam (2021) Sampel adalah bagian yang terdiri dari populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili

populasi yang ada. Sampel dalam penelitian ini total *sampling* yaitu yang difokuskan di lingkungan XI atau seluruh balita usia 3-5 tahun yang berada di lingkungan XI kelurahan helvetia medan tahun 2022 yang berjumlah 35 orang

4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.3.1 Variabel Penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai bedaterhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain). Variabel juga merupakan konsep dari berbagai level absrak yang didefenisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran dan atau manipulasi suatu penelitian. Variabel independen (bebas) mempengaruhi atau menilai menentukan variabel lain. Suatu kegiatan stimulasi yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada variabel dependen (Nursalam, 2020). Variabel dalam penelitian ini adalah menggunakan 2 variabel yaitu variable indepeden dan variabel dependen

4.3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan dan cara pengukuran variabel yang akan diteliti. Definisi operasional variabel disusun dalam bentuk matrik yang berisi: nama variabel, deskripsi variabel, alat ukur, hasil ukur dan skala ukur (nominal, ordinal, interval dan rasio) dengan tujuan memudahkan dalam pengumpulan data dan membatasi ruang lingkup variabel(Surahman et al., 2016)

Tabel 4.1 Definisi Operasional Determinan Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro Pada Usia 3-5 Tahun Dengan Mendeteksi Stunting Dikelurahan Helvetia 2022

Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor	Hasil
Asupan zat gizi makro dan mikro	Segala sesuatu yang dimakan dalam 2 x 24 jam mengenai zat makro dan zat mikro	Pemantauan asupan zat makro dan mikro	Food recall 2x24 jam	Nominal		
		1. zat makro				
		a. Karbohidrat			Cukup, 215g Kurang >215g	1.cukup 2.kurang
		b. Protein			Cukup, 20g Kurang >20g	1.cukup 2.kurang
		c. Lemak			Cukup, 45g Kurang >45g	1.cukup 2.kurang
		2. Mikro			Cukup, 400 Kurang >400	1.cukup 2.kurang
		-Vit A				
		- Vit B Komp			Cukup, 0,5 Kurang >0,5	1.cukup 2.kurang
		- Vit C			Cukup, 4 Kurang >4	1.cukup 2.kurang
		- Mineral Kalsium			Cukup, 650 Kurang >650	1.cukup 2.kurang
		Zat besi			Cukup, 7 Kurang >7	1.cukup 2.kurang
Mendeteksi Stunting	Mendeteksi dapat dilakukan dengan cara	Pengukuran TB	meteran	Rasio	Normal Pendek	Normal Pendek pendek -3- < -2 SD

4.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan proses pemilihan atau pengembangan alat pengukuran dan metode yang sesuai untuk masalah yang dievaluasi. Pada tahap

ini peneliti harus dapat menentukan atau memilih teknik instrumen yang sesuai untuk mengukur variabel-variabel tersebut (Surahman et al., 2016).

1. Food recall 2x24 jam, digunakan untuk mengetahui jumlah asupan zat gizi balita usia 3-5 tahun dan menggunakan wawancara kepada ibu yang mempunyai balita usia 3-5 tahun
2. Pengukur tinggi badan digunakan untuk mengukur tinggi badan balita usia 3-5 tahun.

4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian

4.5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini telah dilaksanakan di kelurahan helvetia lingkungan XI Medan pada tahun 2022

4.5.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2022 di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022.

4.6 . Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

4.6.1 Pengambilan Data

Pengambilan data merupakan sebagian besar peneliti mengumpulkan data asli yang dihasilkan khusus untuk penelitian ini, namun mereka bisa memanfaatkan data yang ada (Polit & Back, 2012). Sumber data terbagi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah didapat langsung dari penelitian melalui observasi wawancara, pemeriksaan, kuesioner, dan angket. Data sekunder adalah data yang diambil dari institusi atau data yang dikumpulkan oleh orang lain (Nursalam, 2021). Penelitian mengambil data responden dari data

yang bersumber dari BKKBN yang didapatkan melalui kantor kelurahan helvetia dan akan mewawancarain ibu yang mempunyai balita usia 3-5 tahun dengan menggunakan format recall food 2x 24 jam dan observasi Tinggi Badan pada balita usia 3-5 tahun dikelurahan helvetia tahun 2022

4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan data karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2020). Jenis pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan survey lapangan seperti food recall 2x24 jam, serta dilakukan pengukuran Tinggi Badan pada balita usia 3-5 tahun. Pada awal penelitian terlebih dahulu mengajukan permohonan izin pelaksanaan penelitian kepada Ketua Program Studi D3 Keperawatan di STIKes Santa Elisabeth Medan, selanjutnya dikirimkan ke Kelurahan Helvetia Medan. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan, peneliti telah memberikan penjelasan yang dilakukan terhadap Ibu yang memiliki balita usia 3-5 tahun sebagai subjek yang akan di wawancara peneliti. Jika responden bersedia, maka responden akan menandatangani lembar (*informed consent*).

4.6.3 Uji Validitas dan Rehabilitas

1. Uji validitas

Menurut Nursalam (2020), validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan dalam mengumpulkan data. Instrumen harus dapat mengukur apa aja yang seharusnya diukur. Jadi validitas disini pertama-tama lebih menekankan pada alat

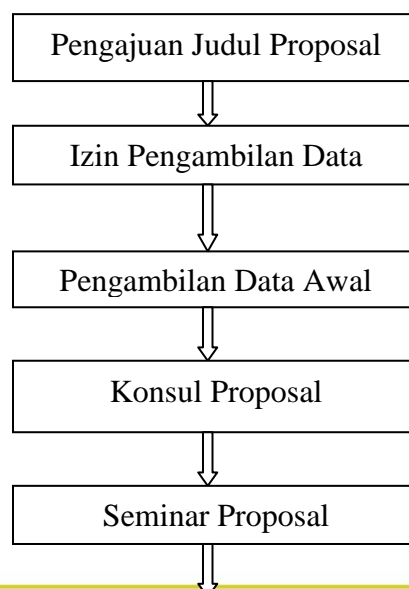
pengukuran/pengamatan. Pada penelitian ini tidak perlu uji valid karena kuesioner tingkat kemandirian menggunakan Indeks Katz.

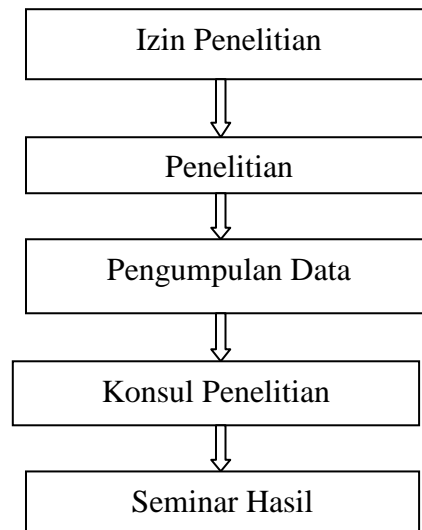
2. Uji reliabilitas

Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Alat dan cara mengukur atau mengamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Alat dan cara mengukur atau mengamati sama-sama memegang peranan yang penting dalam waktu yang bersamaan. Perlu diperhatikan bahwa reliabel belum tentu akurat (Nursalam, 2020). Instrumen yang digunakan oleh penelitian menggunakan Indeks Katz tidak perlu uji reliabilitas karena instrumen tersebut sudah terstandar sebelumnya.

4.7 . Kerangka Operasional

Bagan 4.2 Kerangka Operasional Determinan Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Dengan Mendeteksi Stunting Pada Usia 3-5 Tahun di Kelurahan Helvetia Medan Tahun 2022.





4.8 Analisa Data

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang mengungkapkan fenomena. Statistik merupakan alat yang sering digunakan pada penelitian kuantitatif (Nursalam, 2020)

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa deskriptif kuantitatif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka mulai dari pengumpulan data penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya

4.9 Etika Penelitian

Etika penelitian digunakan sebagai peserta studi, perhatian harus dilakukan untuk memastikan bahwa hak mereka dilindungi. Etik adalah sistem nilai normal yang berkaitan dengan sejauh mana prosedur penelitian mematuhi kewajiban profesional, hukum, dan sosial kepada peserta studi. Tiga prinsip umum mengenai

standar perilaku etis dalam penelitian berbasis: *beneficence* (berbuat baik), *respect for human dignity* (penghargaan martabat manusia), dan *justice* (keadilan) (Polit, 2012). Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan dari responden apakah bersedia atau tidak. Seluruh responden yang bersedia akan dimintanya untuk menandatangani lembar persetujuan setelah *informed consent* dijelaskan dan jika responden tidak bersedia maka tidak akan dipaksakan. Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan antara lain sebagai berikut:

1. *Informed consent*

Merupakan bentuk persetujuan antara penelitian dengan responden, penelitian dengan memberikan lembaran persetujuan. *Informed consent* tersebut akan diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembaran persetujuan untuk menjadi responden.

2. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh peneliti, hanya kelompok data yang akan dilaporkan.

3. *Anonymity* (Tanpa nama)

Memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar atau alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan dan atau hasil penelitian yang akan disajikan.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Kelurahan Helvetia berada di Jl. Beringin X No. 2 Medan. Medan Helvetia, Kecamatan Medan Helvetia dengan luas wilayahnya 11,55 KM². Di Kecamatan Medan Helvetia penduduknya berjumlah 164.910 jiwa. kepadatan penduduknya adalah 12.351 jiwa 144.257 Jiwa. Jumlah Penduduk Kecamatan Medan Helvetia sebanyak 144.257 penduduk terdiri dari 70.705 orang laki-laki serta 73.552 orang perempuan. Berdasarkan kelompok umur, distribusi penduduk Kecamatan Medan Helvetia lebih relatif lebih banyak penduduk usia produktif. tingkat penduduk usia 7-12 tahun yang bersekolah sudah cukup banyak. Tercatat ada sekitar 15.070 penduduk usia 7-12 tahun Kecamatan Medan Helvetia yang bersekolah. Sosial budaya di Lingkungan XI berbeda-beda tergantung dari suku yang di anut oleh masing-masing pribadi, seperti makanan tradisional, Rumah adat, Tarian daerah. Penghasilan di daerah Kelurahan Helvetia tepatnya di lingkungan XI penghasilan bagus dan cukup merata di karenakan masyarakat disana rata-rata bekerja dan sebagian ada yang sudah PNS. Kegiatan pelayanan di lingkungan XI berjalan dengan baik khususnya dalam pelayanan posyandu, dimana dilakukan acara posyandu setiap bulan minggu ke dua tepatnya pada hari selasa. Masalah kesehatan di lingkungan XI cukup baik khususnya pada balita karena selalu melakukan posyandu tepat pada waktunya.

Kecamatan Medan Helvetia terletak di wilayah Barat Kota Medan dengan batas-batas sebagai berikut :

1. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Medan Sunggal
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Medan Petisah
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Medan Sunggal
4. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Deli Serdang

Adapun Visi dan Misi Kelurahan Helvetia Medan

Visi : Visi Kelurahan Helvetia yaitu Terwujudnya masyarakat kota Medan yang berkah, maju dan kondusif.

Misi :

1. Medan Berkah

Kota Medan sebagai kota yang berkah dengan memegang teguh nilai-nilai keagamaan dan menjadikan Medan sebagai kota layak huni juga berkualitas bagi seluruh lapisan masyarakat.

2. Medan Maju

Memajukan masyarakat Kota Medan melalui revitalisasi pelayanan pendidikan dan kesehatan yang modern, terjangkau oleh semua.

3. Medan Bersih

Menciptakan keadilan sosial melalui reformasi birokrasi yang bersih, profesional, akuntabel dan transparan berlandaskan semangat melayan masyarakat serta terciptanya pelayanan publik yang prima, adil dan merata.

4. Medan Membangun

Membangun sarana dan prasarana yang mendukung peningkatan perekonomian dan potensi lokal masyarakat yang berkeadilan agar terciptanya lapangan kerja, iklim kewirausahaan yang sehat dan peningkatan kualitas SDM.

5. Medan Kondusif

Mewujudkan kenyamanan dan iklim kondusif bagi segenap masyarakat Kota Medan melalui peningkatan supremasi hukum berbasis partisipasi masyarakat.

6. Medan Inovatif

Mewujudkan Kota Medan sebagai kota ekonomi kreatif dan inovatif yang berbasis pada penguatan human capital, teknologi digital sosial budaya.

7. Medan Beridentitas

Mewujudkan Kota Medan yang beradab, santun, harmonis, toleran dalam kemajemukan demokratis dan cinta tanah air

5.2 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Determinan Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Pada Usia 3-5 Tahun Dalam Mendeteksi Stunting dengan jumlah responden 35 orang peneliti membuat table penjelasan mengenai distrisbusi frekuensi dan presentase. Data-data yang didapatkan berdasarkan dari sumber primer yang diolah dari format food recall 2 x 24 jam responden dan Pengukuran Tinggi Badan. Setelah data diolah lalu didapatkan hasil penelitian

yang dianalisis dengan cara analisis univariat dan dijelaskan hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Zat Makro Usia 3 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Karbohidrat di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Asupan Karbohidrat	(F)	(%)
Cukup	22	62,9%
Kurang	13	37,1%
Jumlah	35	100%

Berdasarkan tabel 5.1 dapat dilihat bahwa persentase di atas pada balita dengan asupan karbohidrat cukup sebesar 62,9% dan asupan kurang sebesar 37,1%

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Zat Makro Usia 3 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Protein di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Asupan Protein	(F)	(%)
Cukup	35	100%
Kurang	0	0%
Jumlah	35	100%

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dilihat bahwa persentase di atas pada balita dengan asupan protein dikatakan cukup sebesar 100% dan kurang sebesar 0%

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Zat Makro Usia 3 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Lemak di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Asupan Lemak	(F)	(%)
Cukup	32	91,4%
Kurang	3	8,6%
Jumlah	35	100%

Berdasarkan tabel 5.3 dapat dilihat bahwa persentase diatas pada balita dengan asupan lemak dikatakan cukup sebesar 91,4% dan kurang sebesar 8,6%

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 3 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Vitamin A di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Asupan Vit A	(F)	(%)
Cukup	35	100%
Kurang	0	0
Jumlah	35	100%

Berdasarkan tabel 5.4 dapat dilihat bahwa persentase diatas pada balita dengan asupan vitamin A dikatakan cukup sebesar 100% dan kurang sebesar 0%

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 3 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Vitamin Bcom di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Asupan Vit Bcom	(F)	(%)
Cukup	35	100%
Kurang	0	0%
Jumlah	35	100%

Berdasarkan tabel 5.5 dapat dilihat bahwa persentase diatas pada balita dengan asupan vitamin B com dikatakan cukup sebesar 100% dan kurang sebesar 0%

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 3 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Vitamin C di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Asupan Vit C	(F)	(%)
Cukup	35	100%
Kurang	0	0%
Jumlah	35	100%

Berdasarkan tabel 5.6 dapat dilihat bahwa persentase diatas pada balita dengan asupan vitamin C dikatakan cukup sebesar 100% dan kurang sebesar 0%

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 3 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Kalsium di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Asupan Kalsium	(F)	(%)
Cukup	35	100%
Kurang	0	0
Jumlah	35	100%

Berdasarkan tabel 5.7 dapat dilihat bahwa persentase diatas pada balita dengan asupan kalsium dikatakan cukup sebesar 100% dan kurang sebesar 0%

Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Zat Mikro Usia 3 – 5 Tahun Berdasarkan Asupan Zat Besi di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Asupan Zat Besi	(F)	(%)
Cukup	35	100%
Kurang	0	0
Jumlah	35	100%

Berdasarkan tabel 5.8 dapat dilihat bahwa persentase diatas pada balita dengan asupan zat besi dikatakan cukup sebesar 100% dan kurang sebesar 0%

Tabel 5.9 Pengukuran Tinggi Badan Pada Usia 3 – 5 Tahun Dalam Mendeteksi Stunting di Kelurahan Helvetia Lingkungan XI Medan Tahun 2022

Tinggi Badan	(F)	(%)
Normal	35	100%
Pendek	0	0
Jumlah	35	100%

Berdasarkan table 5.9 dapat dilihat bahwa tinggi badan anak 100% berada dikatagori normal

5.3 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan food recall 2x24 jam dengan responden 35 tentang Determinan Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Dalam Medeteksi Stunting Pada 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan X Medan Tahun 2022 diperoleh hasil sebagai berikut

5.3.1 Kecukupan Asupan Karbohidrat

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.1 menunjukkan bahwa asupan karbohidrat pada usia 3-5 tahun dikatakan cukup sebesar 62,9% dan sebagian asupan karbohidrat dikatakan kurang sebesar 37,1%

Penulis berasumsi bahwa karbohidrat dikatakan kurang sebesar 37,1% diakibatkan kurangnya balita di usia 3-5 tahun mengkonsumsi nasi dan lebih sering mengkonsumsi jajanan seperti bakso, sosis yang menggunakan saos dan jajanan pada umum lainnya yang mengakibatkan mereka kenyang bukan karena nasi atau sumber karbohidrat lainnya tapi karena mengkonsumsi jajanan yang kurang mengandung karbohidrat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Desy Zulia Isnainydkk (2017) dengan judul “Konsumsi Zat Gizi Makro Pada Balita Stunting (24-59 Bulan)” Diketahui kategori defisit ringan dan defisit sedang masing-masing sebanyak 3 orang (18,75), sebanyak dua orang (12,5%) sampel tingkat konsumsi karbohidrat termasuk dalam kategori defisit berat. Peranan utama karbohidrat dalam tubuh adalah menyediakan glukosa bagi sel-sel tubuh

yang kemudian diubah menjadi energi, karbondioksida dan air. Bagian-bagian kecil ini dapat pula disusun menjadi lemak. Agar tubuh selalu memperoleh glukosa untuk keperluan energi. Jika tubuh kekurangan khususnya karbohidrat dan lemak maka cadangan protein akan dirombak untuk menutupi kekurangan tersebut dan digunakan sebagai sumber energi. Apabila protein digunakan sebagai sumber energi, maka protein tidak dapat menjalankan fungsinya secara optimal dimana fungsi dari protein yaitu untuk pertumbuhan. (Almatsier, Sunita, 2009).

5.3.2 Kecukupan Asupan Protein

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.2 menunjukkan bahwa asupan protein pada usia 3-5 tahun dikatakan cukup sebesar 100% dan sebagian asupan protein dikatakan kurang sebesar 0%

Menurut asumsi penelitian protein dikatakan cukup 100% dikarenakan asupan protein yang sangat mudah di dapat di setiap makanan yang dikonsumsi bahkan 1 biji telur sendiri memiliki protein yang besar dan yang menjadi lauk pokok makanan balita yang berada di lingkungan XI itu ialah telur. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suhela Muntazah dengan judul "Berdasarkan hasil penelitian dijelaskan bahwa asupan protein anak balita dengan kategori baik sebanyak 35 balita (87.5%) Makanan sumber protein utama yang diasup sampel adalah telur dan ikan. Selain itu, sampel juga mengasup susu kemasan sebagai makanan selingan.

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Seperlima bagian tubuh protein, separuhnya ada di dalam otot, seperlima ada di dalam tulang dan tulang rawan, sepersepuluh ada di dalam kulit, dan selebihnya ada di jaringan lain, dan cairan tubuh. Semua enzim, berbagai hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intra seluler dan sebagainya adalah protein. Di samping itu asam amino yang membentuk protein bertindak sebagai prekursor sebagian besar koenzim, hormon, asam nukleat, dan molekul-molekul yang penting untuk kehidupan. Protein mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Hidayat, 2008).

5.3.3 Kecukupan Asupan Lemak

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.3 menunjukkan bahwa kecukupan asupan lemak pada usia 3-5 tahun dikatakan cukup sebesar 91,4% dan sebagian asupan lemak dikatakan kurang sebesar 8,6%.

Menurut asumsi penelitian lemak dikatakan cukup sebesar 91,4% dikarenakan mudahnya asupan lemak ditemukan dalam daging, susu bahkan jajanan yang dikonsumsi oleh para balita di lingkungan XI, dan masih banyaknya balita yang mengonsumsi susu kental manis yang memiliki tinggi lemak sehingga sebagian balita dapat dikatakan cukup asupan lemaknya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Desy Zulia Isnainydkk (2017) dengan judul "Konsumsi Zat Gizi Makro Pada Balita Stunting (24-59 Bulan)". Berdasarkan hasil

penelitian diketahui sebanyak 12 orang (75%) sampel tingkat konsumsi lemak termasuk dalam kategori di atas kebutuhan. Pada penelitian ini diketahui bahwa jenis lemak yang paling banyak dikonsumsi oleh sampel adalah golongan lemak jenuh, hal ini diketahui dari hasil recall 2x24 jam sampel, ke 16 sampel mengkonsumsi makanan sumber lemak jenuh seperti makanan yang digoreng setiap kali makan. Selain mengkonsumsi lemak jenuh, sebagian besar sampel juga mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak tak jenuh misalnya seperti kacang kedelai dan ikan. Konsumsi lemak tak jenuh khususnya Poly Unsaturated Fatty Acid (PUFA) memiliki peran penting dalam transport dan metabolisme lemak, fungsi imun, mempertahankan fungsi dan integritas membran sel (Almatsier, Sunita. 2009).

Salah satu akibat konsumsi lemak yang kurang adalah kekurangan vitamin A (KVA) karena vitamin A merupakan vitamin yang membantu penyerapan karotenoid. Vitamin A berfungsi untuk imunitas, integritas sel epitel, tumbuh kembang, penglihatan dan reproduksi (Muslimatun, 2012). KVA merupakan faktor risiko peningkatan keparahan infeksi penyakit dan kematian. Berdasarkan kerangka teori juga menyebutkan bahwa infeksi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan balita mengalami stunting (Unicef, 1998).

5.3.4 Kecukupan Asupan Vitamin A

Menurut asumsi penelitian vitamin A dikatakan cukup (100%) dikarenakan vitamin A yang berasal dari telur rebus daging dan sayur atau buah yang dikonsumsi oleh balita tersebut

Menurut asumsi penelitian vitamin A dikatakan cukup (100%) dikarenakan balita dilingkungan XI banyak yang mengkonsumsi pisang dan pepaya yang terdapat sumber vitamin A dan susu sendiri juga memiliki kandungan vitamin A. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Peny Dwi Oktavia dkk (2020) dengan judul penelitian “Asupan Protein Dan Zat Gizi Mikro Pada Anak Stunting Usia 3-5 Tahun” dengan hasil penelitian Konsumsi vitamin A rendah dari 80% AKG sebanyak 34,7% dan konsumsi cukup >80% AKG sebanyak 65,3%. Rendahnya konsumsi vitamin A pada kelompok anak stunting kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya frekuensi dan jumlah pemberian makan, penyakit infeksi, pola asuh, penge-tahuan dan pendidikan ibu

Vitamin A memiliki peran dalam fungsi faal tubuh seperti penglihatan, diferensiasi sel, kekenalan, pertumbuhan dan perkembangan, reproduksi, pencegahan kanker dan penyakit jantung, serta berkurangnya nafsu makan (Almatsier, 2009)

5.3.5 Kecukupan Asupan Vitamin B com

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.5 menunjukkan bahwa kecukupan asupan Vitamin Bcom pada usia 3-5 tahun sebesar 100% dan sebagian asupan vitamin B com dikatakan kurang sebesar 0%

Menurut asumsi penelitian asupan vitamin B com dikatakan cukup (100%) dikarenakan asupan vitamin Bcom yang bisa didapatkan dengan cara mengkonsumsi susu, hati dan daging karena mengandung vitamin B com atau dengan cara mengkonsumsi vitamin Bcom secara mandiri. Hasil penelitian ini

sejalan dengan penelitian Peny Dwi Oktavia (2020)“Asupan Protein Dan Zat Gizi Mikro Pada Anak Stunting Usia 3-5 Tahun” konsumsi vitamin B rendah dari 80% AKG sebanyak 25% dan konsumsi vitamin B cukup >80% AKG sebanyak 75% penggunaan sumber bahan makanan B com yang paling sering di konsumsi oleh anak-anak di Kota Bengkulu seperti kacang kacangan gandum dan daging yang dikonsumsi B com pada anak usia 3-5 tahun di wilayah Puskesmas Padang Serai yaitu cukup, tetapi ada anak yang konsumsi Bcom rendah dari kebutuhan yang di anjurkan AKG.

Menurut pendapat Bunga(2021) vitamin B com yang beragam membuat fungsi vitamin B berbeda beda, seperti fungsi yang terdapat pada B1 yang berfungsi sebagai sistem saraf dan fungsi jantung dan mencegah penyakit beri beri dan fungsi vitamin vitamin B6 yang berfungsi sebagai kesehatan gigi dan gusi serta memproduksi antibodi tubuh yang yang paling penting untuk pertumbuhan bagi anak anak ialah vitamin B12.

5.3.6 Kecukupan Asupan Vitamin C

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.6 menunjukan bahwa kecukupan asupan Vitamin C pada usia 3-5 tahun sebesar 100% dan sebagian asupan vitamin C dikatakan kurang sebesar 0%

Menurut asumsi penelitian vitamin C dikatakan cukup 100% dikarenakan vitamin C yang berada pada buah jeruk, susu yang menjadi buah dan minuman mayoritas anak balita dilingkungan XI. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Salsa Beningdkk (2017) dengan judul penelitian “Asupan Gizi Makro dan Mikro Sebagai Faktor Risiko Stunting Anak Usia 2–5 Tahun di Semarang”

Berdasarkan hasil penelitian tersebut terdapat cukup sebesar (80,3%) dan kurang sebesar 14 (19,7%) Vitamin C penting untuk membentuk kolagen, serat dan struktur protein. Kolagen dibutuhkan untuk pembentukan tulang dan gigi serta membentuk jaringan bekas luka. Vitamin C juga penting dalam meningkatkan ketahanan tubuh terhadap infeksi. Vitamin C dibutuhkan dalam proses pertumbuhan melalui perannya dalam sintesis kolagen, melalui hidroksilasi prolin dan lisin menjadi hidroksiprolin, bahan penting untuk pembentukan kolagen, merupakan senyawa protein yang mempengaruhi integritas struktur sel di semua jaringan ikat, seperti tulang rawan. Kolagen yang normal ^{24,25} tidak dapat dibentuk tanpa adanya vitamin C. Apabila anak mengalami defisiensi vitamin C maka akan menghambat pembentukan struktur protein dan kolagen sehingga menghambat proses pertumbuhan.

5.3.7 Kecukupan Asupan Kalsium

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.7 menunjukkan bahwa kecukupan asupan kalsium pada usia 3-5 tahun sebesar 100% dan sebagian asupan kalsium dikatakan kurang sebesar 0%.

Menurut asumsi penelitian kalsium dikatakan cukup 100% dikarenakan es krim yang menjadi favorit balita sendiri memiliki kalsium dan susu yang menjadi minuman sehari-hari balita juga memiliki kalsium sehingga dapat terpenuhi kalsium anak dilingkungan XI. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Fuknoni Florita Faot dengan judul “Gambaran Asupan Zat Gizi Mikro Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Desa Lifule Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang” Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk asupan kalsium baik, kurang dan cukup (0%) dan semua responden berkategori deficit sebesar 100%. Hal ini dilihat dari hasil recall

responden balita yang rata-rata keseluruhan responden jarang mengonsumsi asupan yang mengandung kalsium seperti susu.

Sumber kalsium dalam makanan, terdapat juga pada susu dan hasil olahannya, seperti keju atau yoghurt. Sumber kalsium yang berasal dari nabati seperti sereal, kacang-kacangan, tahu dan tempe, dan sayuran hijau merupakan sumber kalsium yang baik juga. Ikan dan makanan sumber laut mengandung kalsium lebih banyak dibandingkan daging sapi maupun ayam (Kartono dan Soekarti, 2009). Kekurangan kalsium dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan, menyebabkan riketsia, biasanya terjadi karena kekurangan vitamin D dan ketidakseimbangan konsumsi kalsium terhadap fosfor. Mineralisasi matriks tulang terganggu sehingga kandungan kalsium dalam tulang menurun (Almatsier, 2010)

5.3.8 Kecukupan Asupan Zat Besi

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.8 menunjukkan bahwa kecukupan asupan zat besi pada usia 3-5 tahun sebesar 100% dan sebagian asupan zat besi dikatakan kurang sebesar 0%

Menurut asumsi penelitian zat besi dikatakan cukup 100% dikarenakan bisa terpenuhi melalui balita yang mengonsumsi telur, ikan bahkan jajanan roti tawar yang mengandung gandum yang terdapat zat besi. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Fuknoni Florita Faot dengan judul “Gambaran Asupan Zat Gizi Mikro Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang” menunjukkan bahwa asupan zat gizi dikatakan lebih 1 (6,67%) lalu baik dan kurang (0%) dan sangat tinggi

dengan kategori defisit 12 (80%). Hal ini berdasarkan hasil recall yang dilakukan pada keluarga responden dengan rata-rata asupan yang dikonsumsi jarang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti sayuran hijau dan daging merah.

Menurut Almatsier (2009) zat besi (Fe) merupakan mikro mineral yang penting dan berfungsi sebagai pembentukan hemoglobin dalam darah. Zat besi (Fe) mempunyai fungsi yang berhubungan dengan pengangkutan, penyimpanan dan pemanfaatan oksigen. Kekurangan Fe dapat menyebabkan anemia mikrositik. Anemia jenis ini adalah anemia yang paling banyak terdapat di dunia, dimana sekitar 60-70% anemia disebabkan oleh kekurangan Fe. Dalam hemoglobin Fe akan mengikat 4 oksigen, sehingga gejala kekurangan Fe akan menyebabkan rendahnya peredaran oksigen dalam tubuh sehingga mengakibatkan mudah pusing, lelah, letih, lesu dan turunnya konsentrasi berpikir (Departemen gizi dan kesehatan masyarakat, 2008)

5.3.9 Tinggi Badan

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.9 menunjukkan bahwa tinggi badan setiap anak seluruhnya (100%), dikatakan normal dan tidak ada yang mengalami pendek atau stunting pada anak 3-5 tahun

Menurut asumsi penelitian tinggi badan anak dijumpai normal sebanyak 100% dikarenakan apapun yang dikonsumsi anak setiap harinya tidak mengganggu tinggi badan balita itu sendiri dan anak balita di Kelurahan Helvetia lingkungan XI sudah tidak ada yang mengalami stunting atau pendek yang tidak sesuai angka tinggi normal balita. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suhela

Muntazah dengan judul “Hubungan Asupan Energi, Protein Dan Seng Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Tanjung Mulia Kec. Pagar Merbau” di jelaskan bahwa dari 40 sampel didapat sebanyak 33 balita (82,5%) dalam kategori Tidak *stunting* dan sebanyak 7 orang anak dalam kategori *stunting* (17,5%) dan artinya ini menunjukkan bahwa kejadian balita *stunting* di Dusun Teladan Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau sebanyak 17,5% dari 40 balita artinya kejadian *stunting* tidak lagi menjadi masalah kesehatan karena sudah di bawah standar WHO yaitu harus $< 20\%$

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang diperoleh asupan zat gizi makro yang meliputi karbohidrat sendiri memiliki kecukupan sebesar 62,9% , protein sebesar 100% dan lemak 91,4% setiap asupan dapat dikatakan cukup diakibatkan mudanya di dapat seperti karbohidrat sendiri yang bisa ditemukan di nasi dan asupan protein bisa di dapat di ice cream yang menjadi jajanan favorit usia 3-5 tahun dan untuk lemak sendiri balita bisa memenuhi dengan konsumsi susu, daging dan ikan sehingga dapat tercukupin asupan makronya
2. Hasil penelitian yang diperoleh asupan zat gizi mikro yang meliputi vitamin A, vitamin B com, vitamin C, kalsium dan zat besi yang memiliki kecukupan 100% yang artinyan asupan zat gizi mikro terpenuhi secara bagus, ini diakibatkan asupan mikro yang dibutuhkan dalam tubuh kecil dan sudah terdapat di makanan, jajanan dan buah buahan yang mejadi makanan sehari hari balita usia 3-5 tahun
3. Hasil penelitian yang diperoleh dalam medeteksi stunting atau melalui tinggi badan yang itu artinya tinggi badan anak pada usia 3-5 tahun itu berada di kata normal dan tidak ada yang mengalami stunting atau pendek

6.2 saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada ibu dilingkungan XI untuk tetap mempertahankan asupan zat gizi makro dan mikro sebab, Asupan zat gizi makro yang mudah di dapat dan yang sangat besar dibutuhkan dalam tubuh dah harus terpenuhi di setiap harinya agar tidak mengganggu pertumbuhan anak dan asupan zat gizi mikro biarpun kecil yang dibutuhkan oleh tubuh zat gizi mikro juga berperan penting bagi pertumbuhan anak
2. Diharapkan kepada penulis dapat melakukan penelitian selanjutnya dimasa yang akan datang dan menggali lebih dalam mengenai asupan zat gizi makro dan mikro tersebut dan melakukan control asupan pada balita yang sedang dalam masa tumbuh kembang

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita . 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama.
Jakarta
- AstriaParamashanti, Bunga.2021.*Gizi BagiIbudanAnak*.
Yogyakarta:PT.PustakaBaru
- Anggraeni, L. D., Toby, Y. R., &Rasmada, S. (2021).
AnalisisAsupanZatGiziTerhadap Status GiziBalita. *Faletehan Health Journal*, 8(02), 92-101.
- Ayuningtyas, A., Simbolon, D., & Rizal, A. (2018).
Asupanzatgizimakroandanmikroterhadapkejadian stunting
padabalita. *JurnalKesehatan*, 9(3), 445-450.
- Bening, S. (2016). Asupangizimakroandanmikrosebagai factor risiko stunting
anakusia 2-5 tahun di Semarang. *MedicaHospitalia: Journal of Clinical Medicine*, 4(1).
- Faot, F. F. (2019). *GambaranAsupanZatGiziMikroDenganKejadian Stunting PadaBalitaUsia 12-59 Bulan Di DesaLifuleoKecamatanKupang Barat KabupatenKupang* (Doctoral dissertation, PoltekkesKemenkeskupang).
- Fatimah, N. S. H., & Wirjatmadi, B. (2018). TINGKAT KECUKUPAN
VITAMIN A, SENG DAN ZAT BESI SERTA FREKUENSI INFEKSI
PADA BALITA STUNTING DAN NON STUNTING [Adequacy Levels
of Vitamin A, Zinc, Iron, and Frequency of Infections among Stunting
and Non Stunting Children Under Five]. *Media Gizi Indonesia*, 13(2),
168-175.
- Hasdianahdkk. 2021. *GiziPemanfaatanGizi,DietdanObesitas*. Yogyakarta :
NuhaMedika
- Hendrayati, H., &Asbar, R. (2018). AnalisisFaktorDeterminanKejadian Stunting
PadaBalitaUsia 12 Sampai 60 Bulan. *Media GiziPangan*, 25(1), 69-76.
- Ibrahim, I. A., Alam, S., Adha, A. S., Jayadi, Y. I., & Fadlan, M. (2021).
Hubungan Sosial Budaya Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-
59 Bulan Di Desa Bone-Bone Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang
Tahun 2020. *Al Gizzai: Public Health Nutrition Journal*, 16-26.

- Isnainy, D. Z., Luthfiyah, F., Abdi, L. K., & Sofiyatin, R. (2019). Konsumsi Zat Gizi Makro Pada Balita Stunting (24-59 Bulan). *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)*, 2(1), 7-13.
- Kusdalinah, K. & Suryani, D. (2021). Asupan zat gizi makro dan mikro pada anak sekolah dasar yang stunting di Kota Bengkulu. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(1), 93-99.
- Khoiriyah, H. I., Pertiwi, F. D., & Prastia, T. N. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Bantargadung Kabupaten Sukabumi Tahun 2019. *PROMOTOR*, 4(2), 145-160.
- Lubis Amelia Rahmi 2018 *Konversi Satuan Ukuran Rumah Tangga (Urt) Ke Dalam Satuan Berat (Gram) Dan Kandungan Zat Gizi Pada Kue Dan Gorengan Yang Dijual Di Kampus Usu Dan Sekitarnya Tahun 2018*
- Nursalam. 2020. *Metodologi Keperawatan Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis edisi 4*. Jakarta Selatan : Salemba medik
- Oktavia, P. D., Suryani, D., & Jumiati, J. (2020). ASUPAN PROTEIN DAN ZAT GIZI MIKRO PADA ANAK STUNTING USIA 3-5 TAHUN. *JURNAL PENELITIAN TERAPAN KESEHATAN*, 7(1).
- Proverawati, Atikah dan Siti Asfuah. 2019. *Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2020. *Stop Stunting dengan Konseling Gizi*. Jakarta : Penebar Plus
- Permatasari, L., & Putri, W. A. K. (2021). Perbedaan Keragaman Pangan, Pola Asuh Makan, dan Asupan Zat Gizi Makro pada Balita dari Ibu Bekerja dan Ibu Tidak Bekerja. *Amerta Nutrition*, 5(3), 276-283
- Ulfa, N. (2017). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro dengan Status Gizi pada Balita Usia 24-36 Bulan di Kelurahan Balai Gadang Kota Padang Tahun 2017.

Lampiran 1
Daftar Bahan Penukar Dan Ukuran Rumah Tangga

Tabel acuan URT

Makanan pokok,

No	Nama Pangan	URT	Berat (gram)	Energi	Protein	Karbohidrat
1	Nasi		100	175 kkal	4 gram	40 gram
2	Jagung		100	175 kkal	4 gram	40 gram
3	Singkong	1 ptg sdg	100	175 kkal	4 gram	40 gram
4	Ubi jalar	2 biji sdg	150	175 kkal	4 gram	40 gram
5	Kentang	2 biji bsr	200	175 kkal	4 gram	40 gram
6	Sagu	7 sdm	40	175 kkal	4 gram	40 gram
7	Mie Basah		100	175 kkal	4 gram	40 gram
8	Mie Kering	1biji sdg	50	175 kkal	4 gram	40 gram
9	Roti	1 iris	80	175 kkal	4 gram	40 gram

Lauk Hewani,

No	Nama pangan	URT	Berat (gram)	Energi	Protein	Lemak
1	Daging sapi	1 ptng sdg	50	95 kkal	4 gram	6 gram
2	Daging ayam	1 ptng sdg	50	95 kkal	4 gram	6 gram
3	Ikan basah	1 ptng sdg	50	95 kkal	4 gram	6 gram
4	Telur ayam	1 ptng sdg	60	95 kkal	4 gram	6 gram

Lauk nabati,

No	Nama pangan	URT	Berat (gram)	Lemak	Karbohidrat	Protein	Energi
1	Tahu	1biji bsr	100	3 gram	8 gram	6 gram	80 kkal
2	Tempe	2ptg sdg	50	3 gram	8 gram	6 gram	90 kkal

Sayuran,

No	Nama Pangan	URT	Berat (gram)	Energi	Protein	Karbohidrat
1	Bayam	25 btg	100	50 kkal	3 gram	10 gram
2	Daun pakis	25 btg	100	50 kkal	3 gram	10 gram
3	Daun pepaya	4 lbr	100	50 kkal	3 gram	10 gram

4	Daun singkong	75 lbr	100	50 kkal	3 gram	10 gram
5	Kangkung	20 btg	100	50 kkal	3 gram	10 gram
6	Tomat	1 bh bsr	100	50 kkal	3 gram	10 gram
7	Wortel	1 bh bsr	100	50 kkal	3 gram	10 gram

Buah-buahan

No	Nama Pangan	URT	Berat (gram)	Energi	Karbohidrat
1	Apel	½ bh sdg	75	40 kkal	10 gram
2	Alpukat	½ bh sdg	50	40 kkal	10 gram
3	Jambu biji	1 bh sdg	100	40 kkal	10 gram
4	Jeruk	1 bh sdg	100	40 kkal	10 gram
5	Mangga	½ bh sdg	50	40 kkal	10 gram
6	Nanas	1/6 bh sdg	75	40 kkal	10 gram
7	Nangka masak	3 biji	50	40 kkal	10 gram
8	Pepaya	1 ptg sdg	100	40 kkal	10 gram
9	Pisang	1 bh sdg	75	40 kkal	10 gram

Sumber, Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Riau, 2018

Tabel Acuhan Gorengan

No	Nama Makanan	URT	Berat (gram)	Lemak	Protein	Karbohidrat
1	Bakwan	1 ptng	28-48	11,3-19,4	1,2-2,5	11-18,8
2	Bakwan jangung	1 ptng	51	20,7	2,7	20
3	Risol	1 ptng	32-72	2,4-5,5	3,3-7,4	10,7-24
4	Risol ayam	1 ptng	52	4,4	6	24
5	Godok godok	1 ptng	45-86	0,1-0,2	0,4-0,7	14-26,8
6	Kue dadar	1 ptng	34-53	2,9-4,5	1,9-3	16,4-25,6
7	Kue nagasari	1 ptng	47-67	4,1-5,9	15,7-22,4	15,7-22,4
8	Sukun	1 ptng	106	0,2	1,2	28,7
9	Ubi goreng	1 ptng	55-60	1,4-1,6	0,7	22,4-24,5
10	Perkedel	1 ptng	14-59	3-12,7	1,2-5,1	1,6-6,9
11	Pisang goreng	1 ptng	40-64	4,2-6,7	0,4-0,6	7-11,2
12	Donat ceres	1 ptng	39-79	9-13,7	3,8-4,2	20,4-248
13	Donat Gula	1 ptng	39-55	8,5-12	2-2,9	18,1-25,5
14	Jamur goreng	1 porsi	85	0,4	1,9	4,3

Sumber, https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/5925/141000407.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&ved=2ahUKEwj70pLB74D4AhUHTmwGHRzRCWEQFnoECAgQAQ&usg=AOvVaw3dirkW9MUCH2sinM8k75_J

URT Tambahan (susu, jajanan) dan makanana lainnya

No	Jenis Makanan	URT	Berat (gram)	Lemak	Protein	Karbohidrat
1	Lontong	3 ptg	100	0,23	2,76	31,76
2	Nasi gurih	1 prng	160	12,95	4,07	32,84
3	Susu	1 gls	200	4,88	8,03	11,49
4	Bubur Kacang hijau	1 prs	120	3,68	4,24	21,31
5	Kecap	1 sdm	14	0	0	11
6	Kolak labu	1prs	120	10,6	2,42	24,42
7	Hati ayam	1 bh	30	1,37	4,8	0
8	Sarden	1	70	1	16	3
9	Ikan lele	1 ekor	100	2,85	18,47	0
10	Cumi	2 ekor bsr	100	1,38	15,58	3,09
11	Udang	1 ekor sdg	35	0,6	6,9	0,3
12	Telur puyuh	5 btr	55	1	1,17	0,04
13	Susu kental manis	4 sndk	40	4	1	23
14	Buncis	1	100	0,12	1,82	7,13
15	Wafer	1 ptng	20	4	1	14
16	Roti isi coklat	1 ptng	50	8	4	24
17	Oreo	3 kpng	28,5	6	1	20
18	Roma kelapa	5 kpng	27	5	2	19
19	Cheetos	1 bgks	15	3	1	6
20	Sosis	1 biji	75	8	7	15
21	Nungget	1 biji	50	2,63	2,18	2,28
22	Bakso ayam	3 biji	85	1,57	5,43	1,94
23	Unibis	3 kpng	32	7	2	22
24	Bolu pisang	1 ptng	100	7,85	3,74	61,06
25	Regal	5 kpng	25	3	2	19
26	Krupuk udang	1	28	9,85	1,86	14,02
27	Susu kedelai	1 gls	200	4,7	10,98	12,08
28	Nasi Goreng	1 prs	149	9,28	9,39	31,38
29	Teri	1	100	3	33,4	0
30	Buncis	1 prs	108	3,73	2,13	8,8

*(hanya yang masuk ke dalam food recall)

Sumber, aplikasi penghitung kalori FATSECRET

Lampiran 2
REKAP HASIL FOOD RECALL KONSUMSI PANGAN INDIVIDU

Identitas Subyek

Nama Subyek :
Jenis Kelamin :
Umur :
Berat Badan :
Alamat :

Waktu	Menu	Bahan	Ukuran	
makan	Makan	Makanan	URT	Berat gram
Pagi/jam :				
Selingan				
Pagi/jam :				
Siang/jam :				
Selingan				
Sore/jam :				
Malam/jam:				
Selingan				
Malam/jam :				



Lampiran 3

Pengukuran Antropometri

Nama Balita :

Usia :

Jenis Kelamin :

No	Berat Badan Balita	Tinggi Badan Balita

Lampiran 4**SURAT PERSETUJUAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama (Initial) :

Umur :

Jenis Kelamin : ☐ Laki-laki ☐ Perempuan

Menyatakan bersedia untuk menjadi subyek penelitian dari :

Nama : Gita Rasilvia Ginting

NIM : 012019017

Program Studi : D3 Keperawatan

Setelah saya membaca prosedur penelitian yang terlampir, saya mengerti dan memahami dengan benar prosedur penelitian dengan judul “**DETERMINAN ASUPAN ZAT MAKRO DAN MIKRO DENGAN MENDETEKSI STUNTING PADA BALITA 2-5 TAHUN DI KELURAHAN HELVETIA LINGKUNGAN XI MEDAN TAHUN 2022**”, saya menyatakan bersedia menjadi sampel penelitian beserta segala resiko tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Mei 2022

Nama Responden



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang

Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 30 April 2022

Nomor : 709/STIKes/Lurah-Penelitian/IV/2022

Lamp. : -

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:
Kepala Lurah
Kelurahan Helvetia Medan
di-
Tempat.

Dengan hormat,


Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi D3 Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa tersebut di bawah ini.

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian sebagai berikut:

NO	N A M A	NIM	JUDUL PENELITIAN
1.	Gita Rasilvia Ginting	012019017	Determinan Asupan Zat Makro dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada 3-5 Tahun di Kelurahan Helvetia Medan Tahun 2022

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
STIKes Santa Elisabeth Medan


Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Peringgal



PEMERINTAH KOTA MEDAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Jalan Kapten Maulana Lubis Nomor 2 Medan Kode Pos 20112
Telepon. (061) 4555693 Faks. (061) 4555693
E-mail : balitbangmedan@yahoo.co.id. Website : balitbang.pemkomedan.go.id

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 070/ 816 /Balitbang/2022

Berdasarkan Surat Keputusan Walikota Medan Nomor : 57 Tahun 2001, Tanggal 13 November 2001 dan Peraturan Walikota Medan Nomor : 55 Tahun 2010, tanggal 24 November 2010 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Medan dan setelah membaca/memperhatikan surat dari: Kepala Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan. Nomor: 666/STIKes/Lurah-Penelitian/IV/2022. Tanggal: 27 April 2022. Hal: Permohonan Izin Penelitian.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Medan dengan ini memberikan Surat Rekomendasi Penelitian Kepada :

Nama : Megawati Manalu.
NIM : 012019006.
Prodi : D-3 Keperawatan.
Pengikut : 1. Sry Ayu N. Br. Sihombing, 2. Gita Rasilvia Ginting.
Lokasi : Kelurahan Helvetia Kota Medan.
Lamanya : 1 (Satu) Minggu.
Penanggung Jawab : Kepala Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

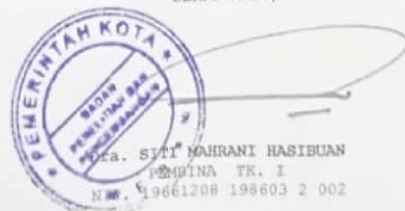
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Penelitian terlebih dahulu harus melapor kepada pimpinan Organisasi Perangkat Daerah lokasi Yang ditetapkan.
 2. Mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di lokasi Penelitian.
 3. Tidak dibenarkan melakukan Penelitian atau aktivitas lain di luar lokasi yang telah direkomendasikan.
 4. Hasil penelitian diserahkan kepada Kepala Balitbang Kota Medan selambat lambatnya 2 (dua) bulan setelah penelitian dalam bentuk soft copy atau melalui Email (balitbangmedan@yahoo.co.id).
 5. Surat rekomendasi penelitian dinyatakan batal apabila pemegang surat rekomendasi tidak mengindahkan ketentuan atau peraturan yang berlaku pada Pemerintah Kota Medan.
 6. Surat rekomendasi penelitian ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.
- Demikian Surat ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Medan.

Pada Tanggal : 13 Mei 2022

a.n.KEPALA BALITBANG KOTA MEDAN
SEKRETARIS,



Tembusan :

1. Walikota Medan, (sebagai laporan).
2. Camat Medan Helvetia Kota Medan
3. Lurah Helvetia Kota Medan.
4. Kepala Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
5. Arsip.



PEMERINTAH KOTA MEDAN KECAMATAN MEDAN HELVETIA

Jl. Beringin X No. 2 Telp. 8450301 Kode Pos 20124 Medan
Situs (Web Site) Pemko Medan : <http://www.pemkomedan.go.id>

Nomor : 070/624
Sifat :
Lampiran :
Perihal : Surat Keterangan Selesai
Penelitian

Medan, 30, Mei 2022
Kepada Yth :
Kepala Sekolah Tinggi Ilmu
Kesehatan Santa Elisabeth Medan
di-

Tempat

Sehubungan dengan Surat Badan Penelitian dan Pengembangan
Pemerintah Kota Medan Nomor : 070 / 594 Tanggal 19 Mei 2022 Perihal
Rekomendasi Penelitian dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth
Medan.

Melalui Surat Keterangan ini kami menyatakan bahwa

Nama : Megawati Manalu
Nim : 0120109006
Pengikut : 1. Sry Ayu N.Br Sihombing
2. Gita Rasilvia Ginting
Program Studi : D-3 Keperawatan
Lamanya : 1 (satu) Minggu


Adalah benar bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian
pada wilayah Kelurahan Helvetia Kecamatan Medan Helvetia mulai tanggal 19
Mei sampai dengan 25 Mei 2022 dengan baik.

Demikianlah, surat keterangan ini kami perbuat untuk dapat dipergunakan
oleh yang bersangkutan sebagaimana mestinya terimakasih.

AN CAMAT MEDAN HELVETIA
SEKRETARIS



Tembusan Kepada yth :
1. Camat Medan Helvetia (sebagai laporan)
2. Peringgal

**PEMERINTAH KOTA MEDAN**
KECAMATAN MEDAN HELVETIA
KELURAHAN HELVETIA
Jl. Balai Desa No. 10 Medan – 20124
e-Mail : kel.helvetia@pemkomedan.go.id

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 470/464

Kepala Kelurahan Helvetia Kecamatan Medan Helvetia dengan ini menerangkan bahwa

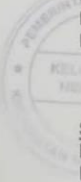
1. Nama lengkap (yang diterangkan)	: Megawati Manalu
2. NIM	: 0120109006
3. Prodi	: D-3 Keperawatan
4. Lokasi	: Kelurahan Helvetia Kec. Medan Helvetia
5. Pengikut	: Sry Ayu N Br. Sihombing
6. Lamanya	: Gita Rasilvia Ginting
7. Penanggung Jawab	: 1 (Satu) Minggu
	: Kepala STIKES Santa Elisabeth Medan


Sesuai dengan data tersebut adalah benar melakukan penelitian di LK XI Kelurahan Helvetia pada tanggal 17 Mei 2022 s/d 24 Mei 2022.

Surat Keterangan ini diberikan kepadanya untuk: memenuhi persyaratan Tugas Akhir yang bersangkutan.

Demikian surat Keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Medan
Pada Tanggal : 23 Mei 2022

**KEPALA KELURAHAN HELVETIA**
KECAMATAN MEDAN HELVETIA


SOFYAN SHAURI NASUTION, SE, MM
PENATA
NIP. 19710212 201101 1 002




Dipindai dengan CamScanner

Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi STIKes Santa Elisabeth Medan








SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Gita Rasilvia Ginting
 NIM : 012019017
 Judul : Determinan Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro Dalam Mendeteksi Stunting Pada Usia 3-5 Tahun Di Kelurahan Helvetia Lingkungan 11 Medan Tahun 2022
 Nama Pembimbing I : Magda Siringoringo, SST., M.Kes
 Nama Pembimbing II : Meriati Bunga Arta Purba, SST., M.KM

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
1.	Kamis 26/05-2022	Magda Siringo-ringo SST. M.Kes	Konsul dari bab ✓		
2.	Jumat 27/05-2022	Magda Siringo-ringo SST. M.Kes	Konsul kembali untuk bab ✓		
3	Sabtu 28/05-2022	Magda Siringo-ringo SST. M.Kes	Konsul masalah tabel yang digunakan		

Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi STIKes Santa Elisabeth Medan



4	Senin 30/05-2022	Magda Siringo-ringo SST. M. Kes	Konsul hasil tabel materi data		
5	Senin 30/05-2022	Magda Siringo-ringo SST. M. Kes	Konsul online tentang tabel data		
6	Kamis 2/06-2022	Magda Siringo-ringo SST M. Kes	Konsul untuk Pembahas, saran dan abstrak		
7.	Sabtu 4/06-2022	Magda Siringo-ringo SST. M. Kes	Konsul hasil dari skripsi		
8	Selasa 07/06-2022	Magda Siringo-ringo SST. M. Kes	Konsul ulang B hasil skripsi dari bab 1		

Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi STIKes Santa Elisabeth Medan



9.	Rabu 9/06-2022	Magda Siringo-ringo SST. M. Kes	Konsul Revisi skripsi		
10.	Kamis 09/06-2022	Nasipta Ginting	Konsul Revisi skripsi Kepada pengun 2		
11.	Rabu Selasa 14/06-2022	Magda Siringo-ringo SST. M. Kes	Konsul bab 1 dan bab 2 tambahan di setiap bab.		
12.	Rabu 15/06-2022	Nasipta Ginting	Konsul bab 5 dan 6		
13.	Kamis 16/06-2022		all & logat keu	 16/6/22	

Master Data

NO	NAMA	JENIS KELAMIN	USIA	BERAT BADAN	TINGGI BADAN	ASUPAN ZAT GIZI MAKRO			ASUPAN ZAT GIZI MIKRO						
						KARBOHIDRAT	PROTEIN	LEMAK	Total	VIT A	VIT B COM	VIT C	KALSIUM	ZAT BESI	Total
1	An. Q	Perempuan	2 thn 5 bin	10 kg	85 cm	209	40	18	267	400	0.5	4	650	7	1061.5
2	An. A	Laki-Laki	3 thn 7 bin	11 kg	90 cm	194	53	42	289	400	0.5	4	650	7	1061.5
3	An. R	Laki-Laki	2 thn 8 bin	10 kg	85 cm	196	35	32	263	400	0.5	4	650	7	1061.5
4	An. A	Perempuan	5 tahun	14 kg	100 cm	238	78	48	364	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
5	An. J	Laki-Laki	2 thn 8 bin	10 kg	83 cm	245	51	36	332	400	0.5	4	650	7	1061.5
6	An. J	Laki-Laki	2 thn 11 bin	10 kg	85 cm	260	64	60	384	400	0.5	4	650	7	1061.5
7	An. A	Laki-Laki	5 tahun	14 kg	100 cm	266	50	80	396	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
8	An. A	Perempuan	3 tahun	11 kg	88 cm	257	45	88	390	400	0.5	4	650	7	1061.5
9	An. P	Perempuan	4 thn 4 bin	13 kg	97 cm	267	49	31	347	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
10	An. A	Perempuan	4 tahun	13 kg	97 cm	221	48	30	299	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
11	An. A	Perempuan	2 tahun	10 kg	85 cm	202	46	35	283	400	0.5	4	650	7	1061.5
12	An. AD	Laki-Laki	4 thn 5 bin	13 kg	95 cm	223	60	66	349	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
13	An. C	Perempuan	2 thn 2 bin	10 kg	87 cm	174	37	38	249	400	0.5	4	650	7	1061.5
14	An. S	Laki-Laki	2 tahun	10 kg	95 cm	152	43	32	227	400	0.5	4	650	7	1061.5
15	An. I	Perempuan	2 tahun	10 kg	80 cm	187	34	33	254	400	0.5	4	650	7	1061.5
16	An. K	Perempuan	3 tahun	10 kg	90 cm	254	50	38	342	400	0.5	4	650	7	1061.5
17	An. N	Perempuan	5 tahun	14 kg	100 cm	284	45	57	386	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
18	An. R	Laki-Laki	2 tahun	10 kg	82 cm	184	50	33	267	400	0.5	4	650	7	1061.5
19	An. RY	Perempuan	2 thn 10 bin	11 kg	91 cm	189	59	69	317	400	0.5	4	650	7	1061.5
20	An. J	Perempuan	3 thn 2 bin	11 kg	90 cm	159	83	40	282	400	0.5	4	650	7	1061.5
21	An. J	Perempuan	3 tahun	11 kg	86 cm	169	68	40	277	400	0.5	4	650	7	1061.5
22	An. A	Perempuan	5 tahun	14 kg	110 cm	313	82	26	421	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
23	An. F	Laki-Laki	4 tahun	13 kg	93 cm	288	53	53	394	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
24	An. N	Perempuan	4 thn 4 bin	13 kg	88 cm	315	65	36	416	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
25	An. R	Laki-Laki	3 thn 7 bin	12 kg	90 cm	192	41	64	297	400	0.5	4	650	7	1061.5
26	An. V	Perempuan	5 tahun	14 kg	100 cm	253	50	32	335	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
27	An. D	Perempuan	4 thn 3 bin	15 kg	95 cm	257	63	31	351	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
28	An. T	Perempuan	3 thn 8 bin	11 kg	87 cm	238	55	39	332	400	0.5	4	650	7	1061.5
29	An. M	Laki-Laki	4 thn 5 bin	13 kg	95 cm	250	72	34	356	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
30	An. P	Laki-Laki	2 thn 8 bin	10 kg	85 cm	219	45	29	293	400	0.5	4	650	7	1061.5
31	An. M	Laki-Laki	4 thn 2 bin	13 kg	95 cm	178	49	62	289	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
32	An. R	Perempuan	5 tahun	14 kg	100 cm	218	60	54	332	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
33	An. I	Perempuan	4 thn 5 bin	16 kg	102 cm	203	36	63	302	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
34	An. R	Laki-Laki	4 tahun	11 kg	90 cm	183	47	71	301	450	0.6	4.5	1000	10	1465.1
35	An. R	Laki-Laki	2 tahun	15.5 kg	105 cm	187	53	59	299	400	0.5	4	650	7	1061.5

HASIL OUTPUT SPSS**Statistics**

Karbohidrat

N	Valid	35
	Missing	0

Karbohidrat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	22	62,9	62,9	62,9
	Kurang	13	37,1	37,1	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Statistics

Protein

N	Valid	35
	Missing	0

Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	35	100,0	100,0	100,0

Statistics

Lemakrespon

N	Valid	35
	Missing	0

Lemakrespon

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	32	91,4	91,4	91,4
	Kurang	3	8,6	8,6	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Statistics

VitaminA

N	Valid	35
	Missing	0

VitaminA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	35	100,0	100,0	100,0

Statistics

VitaminBcom

N	Valid	35
	Missing	0

Statistics

VitaminBcom

N	Valid	35
	Missing	0

		VitaminBcom			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	35	100,0	100,0	100,0

Statistics

VitaminC

N	Valid	35
	Missing	0

		VitaminC			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	35	100,0	100,0	100,0

FREQUENCIES VARIABLES=Res

Statistics

VitaminC

N	Valid	35
	Missing	0

		VitaminC			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	35	100,0	100,0	100,0

Statistics

Kalsium

N	Valid	35
	Missing	0

		Kalsium			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	35	100,0	100,0	100,0

Statistics

ZatBesi

N	Valid	35
	Missing	0

Statistics

ZatBesi

N	Valid	35
	Missing	0

		ZatBesi			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	35	100,0	100,0	100,0

		Tinggibadanres			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	35	100,0	100,0	100,0

DOKUMENTASI







STIKes Santa Elisabeth Medan